



**50/144/430 MHz**

**TRIPLE-BAND HEAVY DUTY  
SUBMERSIBLE TRANSCEIVER**

**VX-7R**

# Operating Manual



**VERTEX STANDARD CO., LTD.**

4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

**VERTEX STANDARD**

**US Headquarters**

10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

**YAESU EUROPE B.V.**

P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

**YAESU UK LTD.**

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close  
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

**VERTEX STANDARD HK LTD.**

Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

---

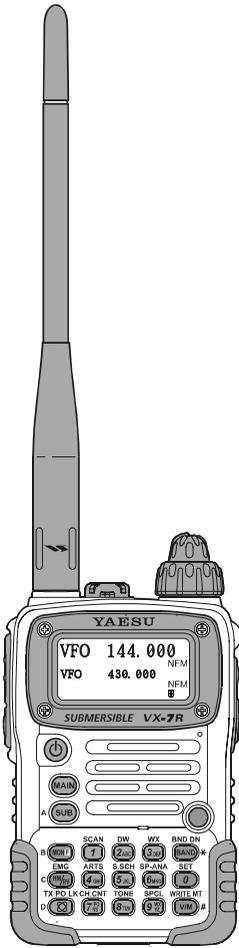
---

# Contents

---

---

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>	<b>Memory Mode .....</b>	<b>45</b>
<b>Controls &amp; Connections .....</b>	<b>2</b>	Regular Memory Operation .....	46
<b>Display Icons &amp; Indicators .....</b>	<b>3</b>	Memory Storage .....	46
<b>Keypad Function .....</b>	<b>4</b>	Storing Independent Transmit Frequencies ("Odd Split") .....	46
<b>Accessories &amp; Options .....</b>	<b>6</b>	Memory Recall .....	47
<b>Installation of Accessories .....</b>	<b>7</b>	HOME Channel Memory .....	47
Antenna Installation .....	7	Labeling Memories .....	48
How to Install the Quick Draw Belt Clip .....	8	Memory Offset Tuning .....	49
Installation of FNB-80LI Battery Pack .....	8	Masking Memories .....	50
Installation of FBA-23 (option) Alkaline Battery Case .....	9	Memory Group Operation .....	51
Battery Life Information .....	10	Moving Memory Data to the VFO .....	52
AC Operation Using NC-72 .....	10	Memory Only Mode .....	52
<b>Interface of Packet TNCs .....</b>	<b>11</b>	Hyper Memory Operation .....	53
<b>Operation .....</b>	<b>12</b>	One-Touch Memory Operation .....	54
Switching Power On and Off .....	12	Sort-wave Broadcast Station Memory Channels .....	55
Adjusting the Volume Level .....	12	VHF Marine Memory Channels .....	56
Squelch Adjustment .....	13	<b>Scanning .....</b>	<b>57</b>
Selecting the Operating Band .....	14	VFO Scanning .....	58
Selecting the Frequency Band .....	15	Memory Scanning .....	58
Frequency Navigation .....	16	Temporary Memory Skip .....	59
Audio Muting .....	17	How to Skip (Omit) a Channel During Memory Scan Operation .....	59
BAND Link .....	17	Preferential Memory Scan .....	60
Transmission .....	17	Programmable (Band Limit) Memory Scan (PMS) .....	61
Changing the Transmitter Power Level .....	18	"Priority Channel" Scanning (Dual Watch) .....	61
VOX Operation .....	19	Automatic Lamp Illumination on Scan Stop .....	62
AM Broadcast Reception .....	20	Band Edge Beeper .....	62
AM Aircraft Reception .....	20	Spectrum Analyzer Operation .....	63
FM Broadcast/TV Audio Reception .....	21	Smart Search Operation .....	64
Weather Broadcast Reception .....	22	Channel Counter Operation .....	66
Keyboard Locking .....	23	Internet Connection Feature .....	67
Keypad/LCD Illumination .....	24	<b>Sensor Mode .....</b>	<b>68</b>
Disabling the Keypad Beeper .....	24	Sensor Mode Option .....	69
<b>Advanced Operation .....</b>	<b>25</b>	Clock Set .....	69
Setting the Frequency Display Image Size .....	25	Selecting the Wave Form Display .....	70
Changing the Channel Steps .....	25	Selecting the Unit of Temperature Display .....	70
Changing the Operating Mode .....	26	Selecting the Unit of Atmospheric Pressure Meter (Barometer) .....	70
Repeater Operation .....	27	Correcting the Atmospheric Pressure Meter (Barometer Offset) .....	70
CTCSS Operation .....	30	Selecting the Unit of Altimeter .....	71
DCS Operation .....	31	Correcting the Altimeter Setting (Altimeter Offset) .....	71
Tone Search Scanning .....	32	<b>Timer Operation .....</b>	<b>72</b>
CTCSS/DCS Bell Operation .....	33	<b>Display Customization .....</b>	<b>73</b>
Split Tone Operation .....	33	Icon Mode .....	73
Tone Calling (1750 Hz) .....	34	Icon Selection .....	73
ARTS (Automatic Range Transponder System) .....	35	Icon Editor .....	74
DTMF Operation .....	38	Power-Off Display Mode .....	75
Emergency Channel Operation .....	39	S-and TX Power Meter Symbols .....	76
ATT (Front End Attenuator) .....	40	Font Editor .....	77
Receive Battery Saver Setup .....	40	Display Contrast .....	78
TX Battery Saver .....	41	Display Dimmer .....	78
Disabling the "STROBE" .....	41	STROBE Customization .....	79
Automatic Power-Off (APO) Feature .....	42	<b>Reset Procedures .....</b>	<b>80</b>
Transmitter Time-Out Timer (TOT) .....	42	<b>Cloning .....</b>	<b>81</b>
Busy Channel Lock-Out (BCLO) .....	43	<b>Set Mode .....</b>	<b>82</b>
MIC Monitor .....	43	<b>Installation of the SU-1 .....</b>	<b>97</b>
Changing the TX Deviation Level .....	44	<b>Specifications .....</b>	<b>98</b>
		<b>Appendix .....</b>	<b>100</b>



El **VX-7R** es un microtransceptor de tres bandas en FM con extensa cobertura de frecuencias de recepción, el cual pone a disposición del usuario la tecnología más avanzada en comunicaciones bilaterales por VHF y UHF entre aficionados, a la par con un conjunto de características de monitoreo único en su tipo.

El reducido tamaño del **VX-7R** le permite llevarlo consigo a todas partes: cuando sale de excursión, a esquiar o cuando va de paseo por la ciudad; asimismo, la flexibilidad funcional del transceptor le ofrece al usuario diversas vías para que pueda disfrutar plenamente todas sus posibilidades. Aparte del funcionamiento en alternativa en las bandas de 50, 144 y 430 MHz, el **VX-7R** también pone a su disposición la explotación en alternativa para QRP en la banda de 222 MHz (0,3 vatios), e incluye la cobertura de recepción de las bandas de radiodifusión por AM (MF) y FM, de las Bandas de Ondas Cortas por HF, de las bandas de televisión por VHF y UHF, de las bandas aeronáuticas AM por VHF, ¡al igual que de una amplia gama de frecuencias comerciales y de seguridad pública! La Recepción Doble Dentro de Banda (V/V y U/U) hace posible seguir la trayectoria de dos frecuencias activas. También la Unidad con Sensor de Presión Barométrica optativa mide la presión y la altura cuando escala una montaña o va de excursión, y genera además Informes Meteorológicos con los datos recopilados durante la medición.

La sección del transmisor suministra una salida de potencia limpia de 5 vatios durante el trabajo en FM por las bandas de 50, 144 y 430 MHz cuando se utiliza el transceptor con la Batería **FNB-80LI** que se suministra con el equipo, mientras que proporciona una salida de 0,3 vatios en la de 222 MHz, además de 1 vatio de potencia de salida de portadora durante el trabajo en AM por la banda de 50 MHz. El **VX-7R** trae incorporados dos formatos de señalización por tono, el CTCSS y el DCS, incluyendo el exclusivo Sistema de Transpondedor con Verificación de Distancia Automática ARTS™ de Yaesu, el cual genera un “pitido” para advertirle al usuario cuando se ha apartado del radio de alcance de otra estación también equipada con este tipo de sistema de señalización.

Gracias por preferir el **VX-7R** y desde ya le instamos a que lea todo este manual con atención, ¡de modo de que pueda conocer las innumerables y fascinantes funciones que posee este entretenido y novedoso transceptor portátil de Yaesu!

## Advertencia de uso

Este transceptor trabaja en frecuencias que no son de uso generalizado, el usuario debe poseer licencia de radioaficionado.

Su utilización está únicamente permitida para las bandas de frecuencia adjudicadas legalmente para radio amateur.

### Áreas de uso permitido

AUT	BEL	DNK
FIN	FRA	DEU
GRC	ISL	IRL
ITA	LIE	LUX
NLD	NOR	PRT
ESP	SWE	CHE
GBR		

# CONTROLES Y CONECTORES

## ANTENA

Conecte aquí la antena de goma flexible que se suministra con el transceptor (o bien, cualquier otra antena que presente una impedancia de 50 ohmios).

## Conjuntor "MIC/SP"

Este minienchufe de cuatro conductores proporciona los puntos de conexión para el audio del micrófono, el audio de los audífonos, el PTT y la bajada a tierra.

## Control de VOLUMEN

Este control sirve para regular el nivel de intensidad del audio. Gire el control a la derecha para incrementar la intensidad del volumen en el radio.

## Control de SINTONÍA

La Perilla de Sintonía principal se utiliza para definir la frecuencia de funcionamiento, como también las diferentes selecciones del Menú y algunos otros ajustes pertinentes.

## Conmutador del PTT

(del tipo de "Oprimir para Hablar")  
Oprima este conmutador hacia adentro para transmitir y suéltelo (para recibir) una vez que finalice sus emisiones.

## Botón de Monitoreo "MONI"

Al oprimir este botón se anula la acción del circuito supresor de ruidos, permitiéndole escuchar señales débiles próximas al nivel de ruido de fondo.

## PWR

Mantenga oprimido este interruptor durante dos segundos para cambiar entre la conexión y desconexión del transceptor.

## TECLADO

Estas 17 teclas seleccionan varias de las funciones operativas más importantes del VX-7R. La función de estas teclas se describe en detalle en las páginas 4 y 5.

## Enchufe "EXT DC"

Este conjuntor coaxial de CC le permite conectar el aparato a una fuente de alimentación externa (10-16V de CC). El alfiler central de este enchufe corresponde a la línea de corriente Positiva (+).

## MICRÓFONO

El micrófono interno se encuentra ubicado en el ángulo inferior derecho del visualizador.

## PARLANTE

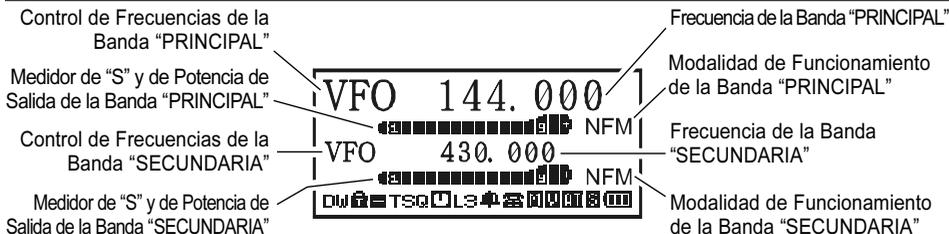
El parlante interno se encuentra ubicado justo debajo del visualizador.

## ESTROBOSCOPIO

El estroboscopio es un exclusivo indicador que permite observar el estado funcional del transceptor. El usuario puede configurar la disposición de colores del sistema estroboscópico conforme a sus propias especificaciones a través del modo del Menú.



# ICONOS E INDICADORES DEL VISUALIZADOR



## CONTROL DE FRECUENCIA

- VFO:** Modo VFO (página 15)
- MR:** Modo de Memoria (página 45)
- MT:** Modo de Sintonía de Memorias (página 49)
- PMS:** Modo de Exploración de Memorias Programables (página 61)
- WX:** Canal Meteorológico (página 22)
- Sea:** Canal Marítimo (página 56)
- HYP:** Modo de Hipermemorias (página 53)
- OTM:** Modo de Memoria de Accionamiento Rápido (página 54)
- LST:** Memoria para Emisoras de Onda Corta (página 55)

## MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

- NFM:** FM
- WFM:** FM de Banda Ancha
- AM:** AM

## ÍCONOS

- : Sistema de Vigilancia Dual Activado (página 61)
- : Seguro del Teclado Activado (página 23)
- : Dirección de Conmutación del Repetidor (página 27)
  - : Conmutación Negativa (-)
  - : Conmutación Positiva (+)
  - : Conmutaciones No Estándar
- T**: Funcionamiento de los Sistemas CTCSS y DCS (página 30)
  - T**: Codificador de Tonos
  - T**: Silenciamiento Mediante Tono
  - D**: Silenciamiento Mediante Código Digital (DCS)
  - T** **D**: TX: Tone Encoder, RX: Decodificador DCS
  - D** **T**: TX: Codificador de Tono, RX: Decodificador de Tono
  - D**: Decodificador DCS
- : Apagado Automático del transceptor Activado (página 42)
- L**: Baja Potencia de TX Seleccionada (página 18)
  - Sin ícono:** Alta Potencia
  - L**: Baja Potencia 3
  - L**: Baja Potencia 2
  - L**: Baja Potencia 1
- : Alarma de Timbre Activada (página 33)
- : Marcador Automático DTMF Activado (página 39)
- : ENMUDECEDOR del parlante Activado (página 17)
- : Circuito VOX Activado (página 18)
- : Atenuador de la Sección de Entrada de RF Activado (página 40)
- : Economizador de Batería Activado (página 40)
- : Indicador del Voltaje de la Batería (página 10)

# FUNCIONES DEL TECLADO

			
<b>Oprima la tecla</b>	para activar la función "Alternativa" del control respectivo.	para marcar el número "1" durante el ingreso de frecuencias.	para marcar el número "2" durante el ingreso de frecuencias
<b>Oprima  +</b>	tal acción no da origen a ninguna operación.	para activar el circuito explorador.	para activar la función de Doble Canal en Observación.
<b>Mantenga oprimida esta tecla</b>	para habilitar el modo de "Inscripción de Memorias" (y almacenar canales en el radio).	para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "1".	para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "2".
			
<b>Press Key</b>	para invertir las frecuencias de transmisión y recepción mientras transmita a través de un repetidor.	para marcar el número "4" durante el ingreso de frecuencias.	para marcar el número "5" durante el ingreso de frecuencias.
<b>Press + </b>	para cambiarse al Canal De Inicio (que contiene su frecuencia favorita).	para activar el sistema de Transpondedor ARTS <sup>MR</sup> .	para activar la función de Búsqueda Inteligente <sup>MR</sup> .
<b>Press and Hold Key</b>	para activar la Función de EMERGENCIA en el radio.	para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "4".	para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "5".
			
<b>Press Key</b>	para activar la Conexión a Internet en el <b>VX-7R</b> .	para marcar el número "7" durante el ingreso de frecuencias.	para marcar el número "8" durante el ingreso de frecuencias.
<b>Press + </b>	para seleccionar la salida de potencia de transmisión deseada.	para activar el Contador de Canales.	para activar el Sistema CTCSS o el DCS en el radio.
<b>Press and Hold Key</b>	para habilitar el Seguro del Teclado en el radio.	para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "7".	para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "8".

# KEYPAD FUNCTIONS

			
para marcar el número "3" durante el ingreso de frecuencias.	para cambiarse una banda de frecuencias más arriba que la actual.	<b>Press Key</b>	Oprima la tecla: para convertir la frecuencia "Superior" en la Banda de "Utilización" (TX) vigente.
para recuperar el banco de canales de difusión "Meteorológica".	para cambiarse una banda de frecuencias más abajo que la actual.	<b>Press +</b> 	para alternar la presentación de la frecuencia "Superior" entre la indicación con "Caracteres Grandes" y la con "Caracteres Pequeños".
para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "3".	para cambiarse una banda de frecuencias más arriba que la actual.	<b>Press and Hold Key</b>	Mantenga oprimida esta tecla: para activar la Función de Recepción Doble en el radio.
			
para marcar el número "6" durante el ingreso de frecuencias.	para marcar el "0" durante el ingreso de frecuencias.	<b>Press Key</b>	Oprima la tecla: para convertir la frecuencia "Inferior" en la Banda de "Utilización" (TX) vigente.
para activar el Analizador de Espectro (Spectra-Scope™MR) en el transceptor.	para ingresar al modo de "Programación" (del Menú).	<b>Press +</b> 	para alternar la presentación de la frecuencia "Inferior" entre la indicación con "Caracteres Grandes" y la con "Caracteres Pequeños".
para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "6".	para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "0".	<b>Press and Hold Key</b>	Mantenga oprimida esta tecla: para activar la Función de Recepción Doble en el radio.
			<b>MONI Key</b>
para marcar el número "9" durante el ingreso de frecuencias.	para alternar el control de frecuencia entre el Sistema de Memoria y el VFO.	<b>Press Key</b>	en la versión estadounidense, para inhabilitar los Sistemas de Silenciamiento Mediante Tono y de Ruido. En la versión europea, oprima esta tecla para activar un tono T.CALL (1750 Hz), con el objeto de obtener acceso a los repetidores.
para ingresar al modo "Especial de Memoria" en el radio.	tal acción no da origen a ninguna operación.	<b>Press +</b> 	en la versión estadounidense, para ingresar al parámetro vinculado al ajuste del nivel de silenciamiento en el radio. En la versión europea, esta tecla genera un tono T.CALL (1750 Hz) destinado a obtener el acceso a repetidores.
para registrar el actual valor de programación en la Hipermemoria "9".	para activar la "Sintonía de Memorias" cuando utilice el modo de Recuperación de Memorias.	<b>Press and Hold Key</b>	Mantenga oprimida esta tecla: tal acción no da origen a ninguna operación.

# ACCESORIOS Y COMPONENTES OPTATIVOS

## ACCESORIOS QUE SE SUMINISTRAN CON EL VX-7R

Bloque de Pilas Secas (7,4V/1,300mAh) **FNB-80LI**

Cargador para Batería **NC-72B/C**

Broche para Cinturón de Desprendimiento Rápido

Correa de Mano

Antena

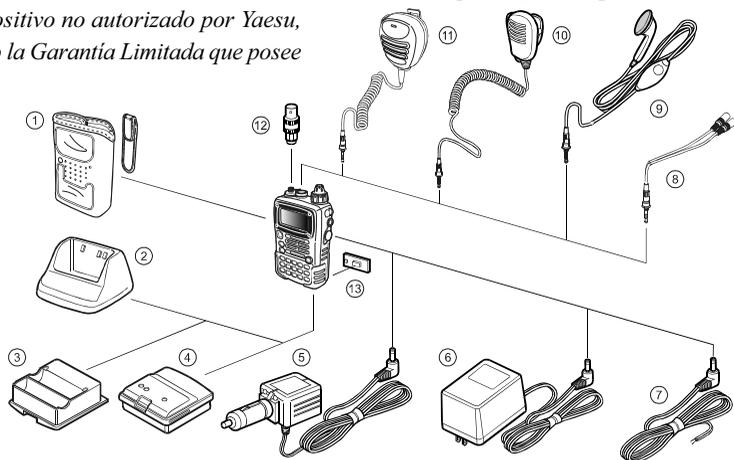
Manual de Instrucciones

Tarjeta de Garantía

## OPCIONES QUE PUEDE UTILIZAR CON EL VX-7R

①	Estuche Acolchado	<b>CSC-88</b>
②	Cargador Rápido (requiere la unidad NC-72B/C)	<b>CD-15A</b>
③	Estuche para 2 Pilas tipo "AA" (no están incluidas)	<b>FBA-23</b>
④	Bloque de Pilas Secas (7,4V/1,300mAh)	<b>FNB-80LI</b>
⑤	Cable de CC con Filtro Antirruído	<b>E-DC-5B</b>
⑥	Cargador para Batería	<b>NC-72B/C</b>
⑦	Cable de CC, enchufe y cordón solamente	<b>E-DC-6</b>
⑧	Adaptador de Micrófono	<b>CT-91</b>
⑨	Micrófono con Auricular	<b>VC-27</b>
⑩	Parlante/Micrófono	<b>MH-57<sup>A4B</sup></b>
⑪	Parlante/Micrófono Impermeable	<b>CMP460A</b>
⑫	Adaptador de BNC a SMA	<b>CN-3</b>
⑬	Unidad con Sensor de Presión Barométrica	<b>SU-1</b>

La disponibilidad de conseguir tales accesorios puede variar de un lugar a otro. Aunque algunos se suministran como de uso corriente de acuerdo con las disposiciones propias del país a donde se exporta la unidad, es posible que otros no se puedan conseguir en determinadas regiones. Contáctese con el distribuidor Yaesu de su localidad para obtener más información sobre éstas u otras opciones que hayan sido introducidas recientemente en el mercado. Si el transceptor sufre cualquier deterioro por conectar un dispositivo no autorizado por Yaesu, podría dejar sin efecto la Garantía Limitada que posee el equipo.



# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

## INSTALACIÓN DE LA ANTENA

La antena que se suministra con el equipo da buenos resultados en toda la gama de frecuencias del transceptor. No obstante, para mejorar la recepción de onda media y de onda corta en estaciones base, es aconsejable instalar una antena externa (es decir, una fuera de la casa).

La antena que se suministra con el **VX-7R** consta de dos secciones: la “Antena Base” (la cual se utiliza para comunicarse sobre los 50 MHz) y el “Elemento Extensible” (que sirve para escuchar aquéllas por debajo de los 50 MHz).

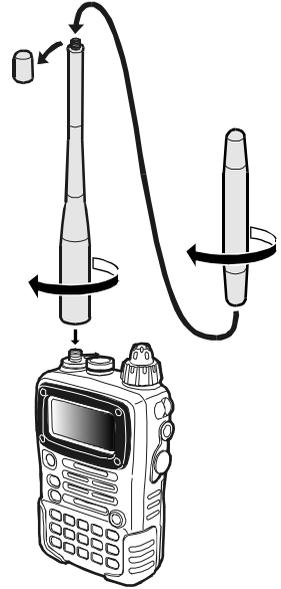
### Para instalar la antena:

Sostenga el extremo inferior de la antena y luego atorníllela en el conector complementario en el transceptor, hasta que quede debidamente alojada en su lugar. Sin embargo, evite apretarla demasiado aplicando más fuerza de lo necesario.

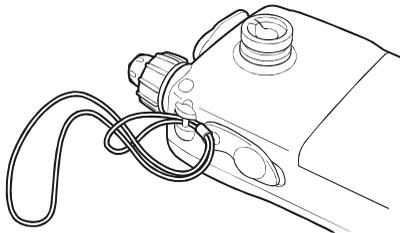
Cuando haga funcionar el **VX-7R** en la banda de 50 MHz y en las frecuencias por debajo de ésta, desconecte la tapa de la antena base y atornille el “Elemento Extensible” en el referido colector. Naturalmente, es posible hacer funcionar el **VX-7R** en frecuencias por encima de la banda de 50 MHz mientras el Elemento Extensible aún siga conectado a la Antena Base.

#### Notas:

- Jamás transmita sin antes haber conectado una antena.
- Cuando instale la antena que se suministra con el aparato, no la sostenga de la parte superior mientras la atornilla en el conector respectivo.
- Si usa una antena externa para transmitir, tiene que cerciorarse de que la relación de onda estacionaria que se presenta al transceptor sea de 1,5:1 o inferior.
- Preocúpese de guardar la tapa de la antena en un lugar seguro cuando la retire de la Base.



### INSTALACIÓN DE LA CORREA DE MANO



# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

## INSTALACIÓN DEL BROCHE PARA CINTURÓN DE DESPRENDIMIENTO RÁPIDO

1. Conecte el gancho en la parte trasera del **VX-7R**, con la entalladura mirando directamente hacia arriba, utilizando el tornillo que se suministra con el aparato (Figura 1). *¡Utilice solamente el tornillo incluido para montar el broche en la sección posterior del radio!*
2. Prenda el Broche para Cinturón de Desprendimiento Rápido en su cinturón (Figura 2).
3. Para instalar **VX-7R** en el Broche para Cinturón de Desprendimiento Rápido, alinee el gancho con dicho broche y deslice la unidad por la ranura hasta que escuche cerrarse el seguro (Figura 3).
4. Para sacar el **VX-7R** del Broche para Cinturón de Desprendimiento Rápido, gire el transceptor 180 grados y luego deslícelo hacia fuera apartándolo completamente del referido broche (Figura 4).

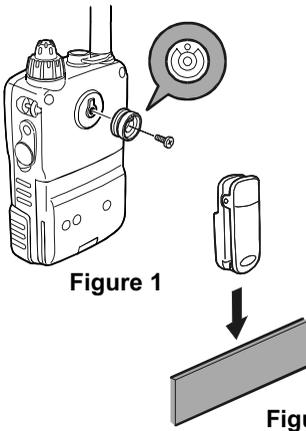


Figure 1

Figure 2

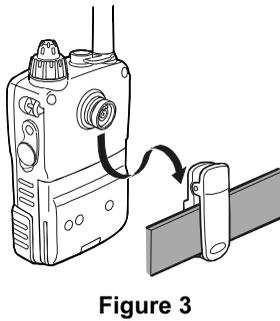


Figure 3

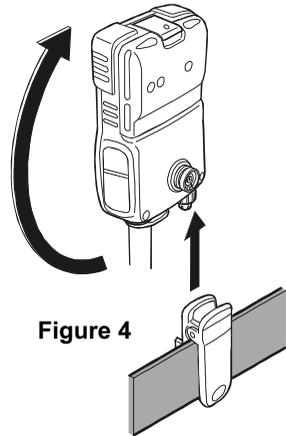


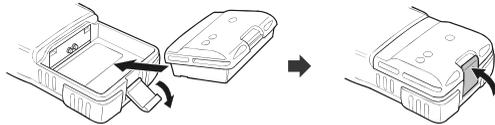
Figure 4

## INSTALACIÓN DE LA BATERÍA FNB-80LI

La **FNB-80LI** es una batería de litio y ión de excepcional rendimiento, capaz de retener altos niveles de energía dentro de un bloque sumamente compacto. Bajo condiciones típicas de funcionamiento, dicha batería puede resistir aproximadamente 300 ciclos de carga, después de lo cual se espera que su duración comience a mermar. Si tiene una batería gastada cuya capacidad de carga está dando señales de haber disminuido, usted debería cambiarla por una nueva.

Instale la **FNB-80LI** como se muestra en la ilustración.

Cierre el Seguro del Bloque de Pilas ubicado en la base del transceptor.

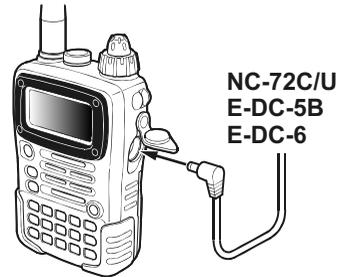


### CAUTION

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type.

## INSTALACIÓN DE LA BATERÍA FNB-80LI

Si ésta es la primera vez que usa la batería o en caso de haber agotado su carga, entonces conecte el Cargador **NC-72B/C** -según se indica en la ilustración- en el conjuntor **EXT DC** del transceptor para suministrarle la tensión necesaria. Si sólo dispone de 12 a 16 voltios de corriente continua, puede utilizar también el adaptador alternativo **E-DC-5B** o **E-DC-6** (con el enchufe para encendedor de cigarrillos respectivo) a fin de cargar el referido acumulador, tal como se muestra en la ilustración.



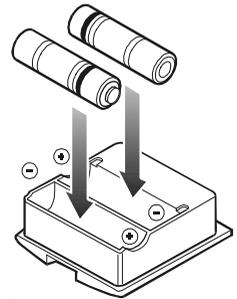
En la pantalla aparece exhibido el mensaje “now charging” (“cargando”) mientras se le está suministrando energía a la batería. Una vez finalizado el proceso, el visualizador se cambia para indicar que el bloque ya está “complete” (“completo”) y se ilumina de color azul el indicador estroboscópico del transceptor.

## INSTALACIÓN DEL ESTUCHE PARA PILAS ALCALINAS (OPTATIVO) FBA-23

El Estuche para Pilas optativo **FBA-23** le permite escuchar canales si instala dos baterías Alcalinas tamaño “AA” en su interior. Las pilas alcalinas también se pueden utilizar para transmitir en caso de emergencia, aunque la salida de potencia seleccionable será únicamente de 300 mW y 50 mW, lo cual también acortaría considerablemente la vida útil de estas pilas.

### Para instalar Pilas Alcalinas en el FBA-23:

1. Inserte las pilas dentro del **FBA-23**, como se muestra en la ilustración, de modo que el extremo Negativo [-] quede en contacto con las conexiones de resorte en el interior del estuche.
2. Luego, abra el Seguro del Bloque de Pilas ubicado en la base del radio.
3. Instale ahora el estuche **FBA-23**, tal como se muestra en la ilustración, de modo que el extremo positivo [+] quede enfrente de la base del transceptor.
4. Posteriormente, cierre el Seguro del Bloque de Pilas en la base del radio.



El estuche **FBA-23** no posee conexiones para suministro de corriente debido a que las pilas alcalinas no se pueden recargar. Por consiguiente, el usuario puede conectar el adaptador **NC-72B/C**, **E-DC-5B** o el **E-DC-6** sin ningún problema en el conjuntor **EXT DC** mientras el estuche **FBA-23** permanezca instalado.

### Notas:

- El **FBA-23** ha sido concebido para alojar únicamente pilas alcalinas tipo AA.
- Si no utilizara el **VX-7R** por mucho tiempo, retire las pilas alcalinas del **FBA-23**, puesto que cualquier filtración podría inutilizar el estuche o el transceptor.

# INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

## VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA

Una vez que la energía de la batería se ha consumido casi por completo, aparece un indicador de “Bajo Voltaje” en la pantalla del radio. Cuando este icono se ilumina, es aconsejable volver a cargar el acumulador cuanto antes.

Banda de Utilización	Vida Útil de la Batería (Aprox.)		Indicador de Bajo Voltaje
	FNB-80LI	FBA-23	
50 MHz <sup>(1)</sup>	6.5 horas	7.0 horas	<b>FNB-80LI:</b> <b>No Icon:</b> Tensión de batería plena : Tensión de batería suficiente : Tensión de batería baja : Tensión de batería insuficiente : A punto de agotarse : Prepárese para cargar la batería  <b>FBA-23:</b> : Tensión de batería suficiente (w/Blink): Prepárese para cambiar las células
144 MHz <sup>(1)</sup>	6.0 horas	6.5 horas	
430 MHz <sup>(1)</sup>	5.5 horas	6.0 horas	
Otra Banda <sup>(2)</sup>	15 horas	15 horas	

(1) TX 6 seg, RX 6 seg y Silenciado 48 seg.

(2) Recepción continua de señales

La tensión vigente de la batería se puede exhibir en forma manual en la pantalla de cristal líquido si sigue el procedimiento incluido en la página 68 del manual.

La capacidad de la batería puede verse reducida al exponer el aparato a temperaturas extremadamente bajas. Si mantiene el radio dentro de la parka le puede ayudar a conservar su capacidad de plena carga.

## CONEXIÓN A LA RED DE CA CON EL CARGADOR NC-72B/C (RECEPCIÓN SOLAMENTE)

El **VX-7R** se puede hacer funcionar con la corriente de la red de su hogar si utiliza el Cargador para Baterías **NC-72B/C** que se suministra con el aparato. Dicho cargador sólo se debe emplear para la recepción, puesto que no es capaz de suministrar la cantidad de corriente necesaria para sustentar la transmisión.

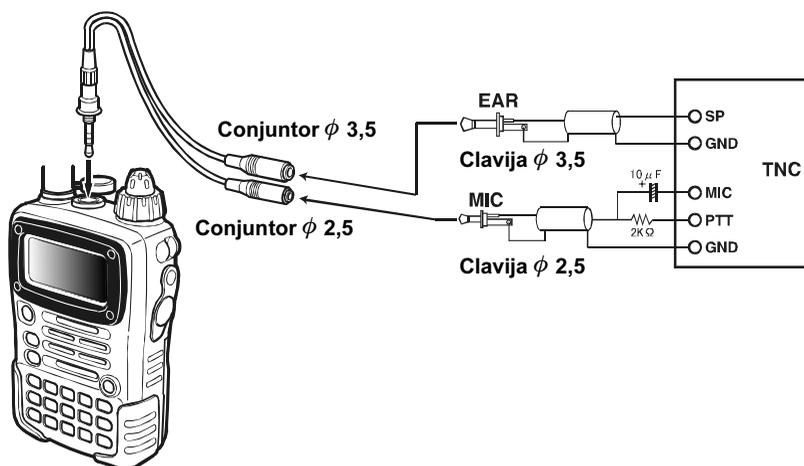
Para utilizar el **NC-72B/C**, apague el transceptor e inserte el conector miniatura del Cargador de Baterías en el enchufe **EXT DC** ubicado en el costado del radio. A continuación, conecte el referido cargador en el tomacorriente de la pared y proceda a encender el radio.

## INTERCONEXIÓN DE UN CONTROLADOR DE NODOS TERMINALES PARA PAQUETES

El **VX-7R** puede servir para transferir paquetes de información si utiliza el adaptador de micrófono alternativo **CT-91** (a la venta en los centros de distribución Yaesu), el cual le permite interconectarlo en forma expedita a los conectores de uso corriente incorporados en su controlador de nodos terminales o “TNC”. Usted también puede confeccionar su propio cable con una clavija para audífonos de cuatro conductores en miniatura, conforme al diagrama que se muestra a continuación.

Es posible ajustar el nivel de audio que va del receptor al controlador de nodos terminales haciendo uso de la perilla de volumen, tal como sucede en el modo vocal. El nivel de entrada hacia el **VX-7R** proveniente del TNC debe ser regulado en el lado de dicho controlador; la tensión de entrada óptima es de aproximadamente 5 mV a 2000 ohmios.

No se olvide de apagar el transceptor y el controlador TNC antes de conectar los cables, de modo de evitar que puntas de tensión puedan dañar el aparato.



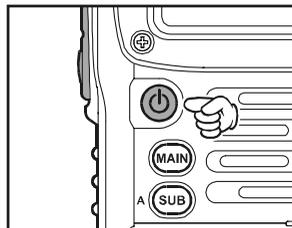
# FUNCIONAMIENTO



*¿Qué tal? Permítanme presentarme: mi nombre es Transistor de R. F. y soy quien los va a guiar a medida que aprendan las diversas funciones que trae el VX-7R. Sé que están ansiosos de salir al aire, pero les recomiendo que lean el capítulo relativo al “Funcionamiento” lo más detenidamente posible, de modo que puedan aprovechar al máximo todas las ventajas que les ofrece este fantástico y moderno transceptor...¡manos a la obra amigos!*

## ENCENDIDO Y APAGADO DEL TRANSCCEPTOR

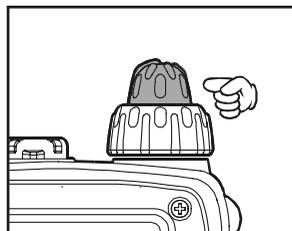
1. Verifique que el bloque de pilas secas haya sido instalado y que la batería esté completamente cargada. Conecte la antena en el conjuntor correspondiente ubicado en el panel superior del radio.
2. Presione firmemente el interruptor de encendido “ (PWR)” (en el costado izquierdo del panel frontal) durante dos segundos. Cuando dicho interruptor ha permanecido oprimido el tiempo suficiente, el transceptor genera dos pitidos de corta duración, haciendo que el mensaje de apertura aparezca iluminado, seguido del recuadro correspondiente a la frecuencia en la pantalla del radio. Dos segundos más tarde, se activa el Economizador de Batería en recepción, a menos que haya inhabilitado dicho dispositivo con antelación (refiérase a la página 40 del manual).
3. Para apagar el transceptor, mantenga deprimido el conmutador “ (PWR)” otra vez durante dos segundos.



*si no se escucharan estos dos “Tonos” al momento de hacer la conexión, significa que dicha función pudo haber sido inhabilitada a través del sistema del Menú. Refiérase a la página 24 donde se explica el procedimiento para volver a activar el referido generador de tonos.*

## AJUSTE DE VOLUMEN

Ajuste el control de volumen (perilla interna) para definir la intensidad de audio que desea. Gire dicho control a la derecha con el objeto de incrementar el nivel del volumen.



### Reloj Universal

El transceptor **VX-7R** posee un reloj de 24 horas con calendario que cubre todas las fechas desde el 1 de enero del 2000 hasta el 31 de diciembre del año 2099. Ajuste el reloj conforme a la columna de “Programación” respectiva en la página 69 del manual.

## REGULACIÓN DEL SISTEMA DE SILENCIAMIENTO

El sistema del Sintonía Silenciosa del **VX-7R** le permite enmudecer el ruido de fondo cuando no se recibe ninguna señal. Tal sistema no sólo hace más placentera la operación durante “las pausas”, sino que también ayuda a reducir considerablemente el consumo de energía de la batería.

El sistema de Sintonía Silenciosa se puede ajustar independientemente en los modos FM y FM de Banda Ancha (Radiodifusión por FM).

1. Oprima la tecla **(MONI)** y a continuación, accione el conmutador **MONI** en el costado izquierdo del radio. Lo anterior constituye un método rápido para ingresar a la Instrucción (Configuración Básica #1: SILENCIAMIENTO NFM) o a la Instrucción (Configuración Básica #2: SILENCIAMIENTO WFM) del Menú.

Basic Setup	:	1
SQL NFM		
LEVEL		1

2. En esta etapa, oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de ajustar el ruido de fondo justo en el punto en donde éste desaparece (por lo general corresponde al “3” o al “4” en la escala); tal regulación es precisamente la que le ofrece la mayor sensibilidad para captar señales débiles.
3. Una vez conforme con el umbral de Silenciamiento que ha seleccionado, oprima el interruptor del **PTT** en forma momentánea con el objeto de registrar este último valor y seguir operando el radio en la forma habitual.
4. También es posible ajustar el nivel de Sintonía Silenciosa a través del modo de “Programación” (del Menú). Refiérase a la página 82 para ver los detalles relativos a este tema.



**1) El Nivel de Silenciamiento se puede ajustar independientemente en la banda “Principal” y “Secundaria”.**

**2) Si está trabajando en un área donde existen altos niveles de contaminación radioeléctrica, es posible que necesite recurrir al “Silenciamiento por Tono” mediante el Decodificador CTCSS que trae incorporado su transceptor. Este sistema mantiene su radio enmudecido hasta que recibe una llamada proveniente de otra estación que contiene una portadora con un tono CTCSS (subaudible) similar al suyo. O suponiendo que sus amistades tengan radios equipados con el mismo Sistema de Silenciamiento por Código Digital que el VX-7R, use tentativamente el referido modo para monitorear en silencio canales ocupados.**

# FUNCIONAMIENTO

## SELECCIÓN DE LA BANDA DE COMUNICACIÓN

Conforme a la configuración original del radio, el **VX-7R** viene preparado para funcionar en el modo de “Recepción Doble”.

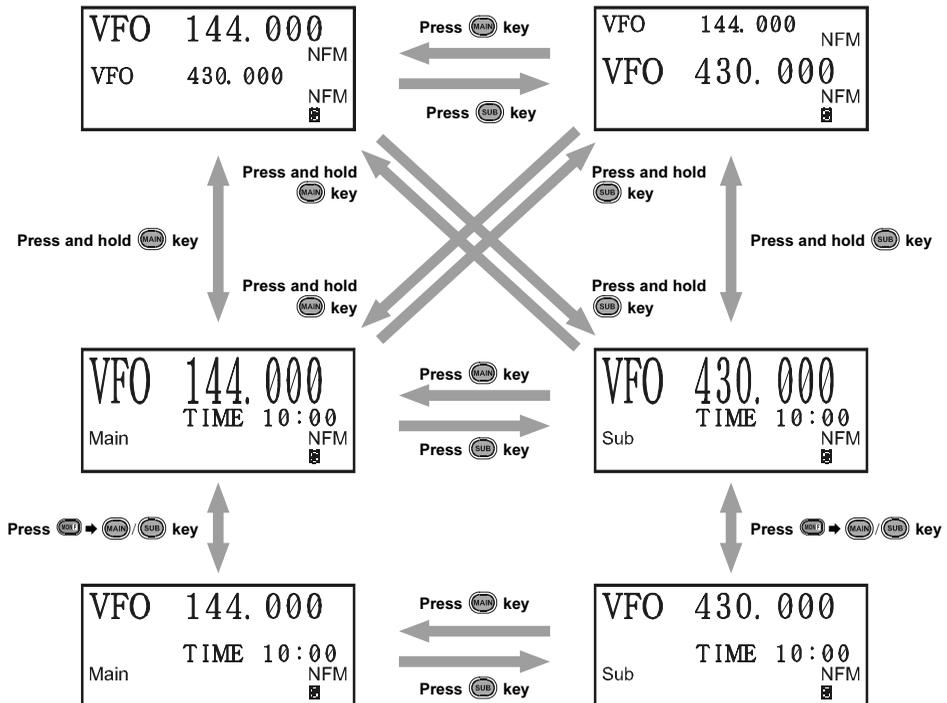
Durante la Recepción Doble, la frecuencia de la banda “Principal” aparece exhibida en la parte superior del visualizador, mientras que la frecuencia de la banda “Secundaria” aparece exhibida en la sección inferior del mismo, con la banda de “Comunicación” vigente (por la cual es posible transmitir y realizar cambios de banda y frecuencia) representada con caracteres *grandes* y la de “Recepción solamente”, con caracteres *pequeños*.

Con el objeto de cambiar de banda de “Comunicación”, oprima **(MAIN)** en forma momentánea para convertir la frecuencia de la banda “Principal” en la banda de “Utilización” actual. Alternativamente, oprima la tecla **(SUB)** en forma momentánea para convertir la frecuencia de la banda “Secundaria” en la banda de “Utilización” vigente, según se describió anteriormente en el manual.

Oprima firmemente la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** durante 1/2 segundo para comenzar a transmitir por Banda Simple, con una presentación visual dos veces más grande que la habitual. Mientras transmite por banda Simple, usted puede presionar la tecla **(MON F)** seguida de **(MAIN)** o **(SUB)**, para hacer que caracteres *grandes solamente* sean exhibidos sobre el visualizador.



*el usuario puede emplear la frecuencia de la banda “Secundaria” sólo en las bandas de aficionados, aunque ya la hubiese designado como su banda de “Comunicación” actual. La cobertura de recepción ampliada es posible únicamente en la banda “Principal”.*



## SELECCIÓN DE LA BANDA DE FRECUENCIAS

El **VX-7R** cubre una gama de frecuencias increíblemente extensa, sobre la cual se utilizan varios modos de operación. Por consiguiente, la cobertura de frecuencias del transceptor ha sido dividida en distintas bandas de trabajo, donde cada una de las cuales posee sus propios pasos de canal y modos de operación preestablecidos. Más adelante, si lo desea, usted puede modificar los pasos de canal y modos de operación programados en el transceptor (refiérase a la página 25 del manual).

BANDA	PRINCIPAL	SECUNDARIA
Banda BC	0.5-1.8 MHz	—
Banda de Onda Corta	1.8-30 MHz	—
Banda BC por FM	59-108 MHz (88-108 MHz)	—
Banda Aeronáutica	108-137 MHz	—
Banda de TV por VHF	174-222 MHz	—
Banda de Acción 1	225-420 MHz	—
Banda de TV por UHF	470-729 MHz (470-800 MHz)	—
Banda de Acción 2	800-999 MHz	—
Banda de Aficionados de 50 MHz	30-59 MHz (30-88 MHz)	50-54 MHz
Banda de Aficionados de 144 MHz	137-174 MHz	140-174 MHz
Banda de Aficionados de 222 MHz	222-225 MHz (—)	—
Banda de Aficionados de 430 MHz	420-470 MHz	420-470 MHz

( ): Versión de Exportación

### Con el objeto de cambiar la banda de trabajo:

- Oprima la tecla  reiteradamente. Cada vez que pulse dicha tecla, notará que la indicación en la pantalla de LCD se desplaza hacia una banda de frecuencias más alta.
- Si desea que la selección de banda se realice en sentido descendente (en dirección de las frecuencias más *bajas*), entonces oprima la tecla  antes de accionar .
- El **VX-7R** utiliza un sistema de dos Osciladores Variables (descrito anteriormente en el manual). Para cambiar el mando de TX y RX del VFO “Principal al “Secundario” en forma instantánea, oprima momentáneamente la tecla . Si presiona la tecla , el **VX-7R** le devolverá el control al oscilador “Principal”. La banda de frecuencias que ostenta los caracteres “Grandes” es la banda por la cual es posible transmitir, la banda identificada con los caracteres “Pequeños” sólo se puede emplear para recibir.
- Una vez que haya seleccionado la banda deseada, estará listo para iniciar la sintonización (o exploración) manual, conforme a las descripciones incluidas en la página siguiente del manual.

### Nota sobre la Recepción Doble

El **VX-7R** podría recibir señales muy intensas en la Frecuencia Imagen o la sensibilidad del receptor podría verse un tanto disminuida por la combinación de las frecuencias “Principal” y “Secundaria” mientras el modo de Recepción Doble esté activo.

Si se ve afectado por parásitos que presumiblemente esté recibiendo vía una trayectoria “Imagen”, calcule las posibles frecuencias con las fórmulas que se incluyen a continuación. Esta información la puede emplear en la confección de medidas de prevención efectivas, tales como trampas u otros mecanismos similares.

- 3.579545 MHz x  $n$                       ○ 11.7 MHz x  $n$                       ( $n = 1, 2, 3, \dots$ )
- Banda de frecuencias “principal” = (Banda de frecuencias “secundaria”  $\pm$  46.35 MHz) x  $n$
- Banda de frecuencias “secundaria” = (Banda de frecuencias “principal”  $\pm$  47.25 MHz) x  $n$   
(@ Banda “principal” = NFM)
- Banda de frecuencias “secundaria” = (Banda de frecuencias “principal”  $\pm$  45.8 MHz) x  $n$   
(@ “Banda “principal” = WFM) (en donde  $n$  es un número entero: 1, 2, 3, ...)

## NAVEGACIÓN DE FRECUENCIAS

El **VX-7R** opera inicialmente en el modo “VFO”, de la forma que acabamos de describir en el manual. Éste es un sistema canalizado que le permite sintonizar a su arbitrio por toda la banda de trabajo que en ese momento ha seleccionado.

El **VX-7R** cuenta con tres métodos básicos de navegación de frecuencias.

### 1) Perilla de Sintonía (Anillo exterior del control doble del Panel Superior)

La perilla de **SINTONÍA** le permite sintonizar en los pasos previamente establecidos para la banda de comunicación vigente. Al desplazar dicha perilla a la derecha, hará que el **VX-7R** sintonice en dirección de una frecuencia más alta, pero si la gira a la izquierda, la frecuencia resultante va a ser más baja.

Si oprime la tecla **MON F** momentáneamente y gira perilla de **SINTONÍA** a continuación, el sistema seleccionará pasos de 1 MHz. Esta función es muy útil para realizar excursiones de frecuencias rápidas en la amplia gama de sintonización del **VX-7R**.

### 2) Ingreso Directo de Frecuencias Mediante el Teclado

Es posible ingresar directamente la frecuencia de utilización deseada haciendo uso del teclado. El modo de operación se define en forma automática una vez que se ha registrado la nueva frecuencia con el teclado.

Para ingresar una frecuencia con el teclado, sólo tiene que presionar los botones numerados en la secuencia correcta. No existe ningún “punto decimal ” en el panel del **VX-7R**, de modo que si la frecuencia fuera inferior a 100 MHz (15.150 MHz por ejemplo), el operador deberá anteponer el número de ceros necesario en cada caso. No obstante, existe un mecanismo rápido para las frecuencias que terminan en cero: presione la tecla **WRITE MT** después del último dígito distinto de cero.

#### Ejemplos:

Para ingresar 1146.520 MHz, marque **SCAN** (1) → **ARTS** (4) → **SP-ANA** (6) → **S.SCH** (5) → **DW** (2) → **SET** (0)

Para ingresar 15.255 MHz, marque **SET** (0) → **SCAN** (7) → **S.SCH** (5) → **DW** (2) → **S.SCH** (5) → **SET** (0)

Para ingresar 1.250 MHz (1250 kHz), marque **SET** (0) → **SET** (0) → **SCAN** (7) → **DW** (2) → **S.SCH** (5) → **SET** (0)

Para ingresar 0.950 MHz (950 kHz), marque **SET** (0) → **SET** (0) → **SET** (0) → **SPCL** (9) → **S.SCH** (5) → **SET** (0)

Para ingresar 430.000MHz, marque **ARTS** (4) → **WX** (3) → **WRITE MT** (V/M)

### 3) Exploración

A partir del modo VFO, oprima el botón **MON F** seguido de **SCAN** (7). Al hacerlo, el **VX-7R** comenzará a explorar en dirección de una frecuencia más alta, deteniéndose en el momento en que reciba una señal lo bastante intensa para atravesar el umbral de Silenciamiento respectivo. En ese entonces, el transceptor permanecerá sintonizado en esa frecuencia conforme a la configuración del modo de “REANUDACIÓN” (Instrucción del Menú: Modos de Reanudación #3). Refiérase a la página 57 para ver los detalles relativos a esta función.

Si quiere invertir la dirección de barrido (es decir, hacia una frecuencia más baja en lugar de una más alta), sólo tiene que girar la perilla de **SINTONÍA** a la izquierda hasta la posición del próximo retén mientras que el **VX-7R** recorre la banda. Esto invertirá la dirección del ciclo de exploración. Para volver a explorar en dirección de las frecuencias más altas otra vez, tiene que desplazar la perilla de **SINTONÍA** hasta su próxima posición en sentido horario.

Finalmente, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para cancelar la exploración en el radio.

## ENMUDECIMIENTO DEL AUDIO

El Silenciador de Audio es recomendable en aquellas circunstancias en donde sería beneficioso reducir el nivel de audiofrecuencia de la banda de “Recepción Solamente” (recuadro con caracteres *Pequeños*) cada vez que se recibe una señal por la banda “Principal” (recuadro con caracteres *Grandes*) cuando el modo Recepción Doble se encuentra habilitado.

Con el objeto de activar el Silenciador de Audio:

1. Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)**, seguida de **(0)** a fin de ingresar al modo de Programación en el radio
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú denominada (Configuración Básica #8: ENMUDECIMIENTO DE AUDIO).
3. Luego, oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** para seleccionar el parámetro de conexión (“ON”) (destinado a activar el amortiguador de audio en el radio).
4. Y para terminar, oprima el conmutador del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.
5. Cuando desee desactivar el Silenciador de Audio, seleccione la opción de desconexión (“OFF”) en el paso 3.

Basic Setup	:	8
MUTE SET		
		OFF

VFO	145.000	NFM
VFO	433.000	NFM
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Cuando el Silenciador de Audio se encuentra habilitado, el icono **[M]** aparece exhibido en el visualizador.

## ENLACE DE BANDA

Para trabajar en frecuencia compartida en las bandas de aficionados, la función de Enlace de BANDA puede ser muy útil.

1. Configure el modo de recepción doble, como acabamos de describir en el manual.
2. Posteriormente, oprima la tecla **(MON F)**, seguida de **(0)** a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
3. Desplace la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar ahora la Instrucción del Menú denominada (Configuración Misc. #9: ENLACE DE BANDA).
4. Luego, oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de seleccionar el parámetro de conexión (“ON”) de la presente instrucción.
5. Y para terminar, oprima el conmutador del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en el modo de Recepción Doble o de Frecuencias Concatenadas.

Misc Setup	:	9
BAND LINK		
		OFF

Conforme desplaza la perilla de **SINTONÍA**, observará que las frecuencias de las dos bandas cambian a la par. Cuando termine de operar en este modo, vuelva a ingresar al sistema de Programación y proceda a cancelar (“OFF”) la Instrucción (Configuración Misc. #9: ENLACE DE BANDA) en el menú.



*para utilizar el mecanismo de Enlace de BANDA se requiere (1) que la banda “Principal” y “Secundaria” hayan sido programadas en la misma banda (Recepción Doble Dentro de Banda), y (2) que la Instrucción (Configuración Misc. #10: MODO VFO) haya sido ajustada en “BAND”. En otras palabras, la función de Enlace de BANDA no se puede activar si la banda “Principal” y “Secundaria” no están programadas en la misma banda o si la Instrucción del Menú (Configuración Misc. #10: MODO VFO) estuviere ajustada en “ALL”.*

## TRANSMISIÓN

Una vez que haya programado una frecuencia apropiada dentro de una de las tres (o cuatro) bandas de radioaficionados por la que el transceptor puede transmitir (50 MHz, 144 MHz ó 430, además de la banda de 222 MHz en la versión estadounidense), usted estará listo para dar inicio a sus emisiones. Estos pasos son sólo los más elementales; los aspectos más avanzados del funcionamiento del transmisor se describen más adelante en el manual.

1. Para transmitir, oprima el interruptor del **PTT** y hable a través del micrófono ubicado en el panel frontal (en el borde superior derecho de la rejilla del parlante) con un tono de voz normal. El indicador estroboscópico se enciende de color rojo durante la transmisión.
2. Para regresar al modo de recepción, suelte el interruptor del **PTT**.
3. Durante la transmisión, el nivel de potencia relativa aparece en la pantalla de cristal líquido. Aparte de lo anterior, el icono “L1”, “L2” ó “L3” se ilumina en la porción inferior de la pantalla, el cual representa la regulación de potencia más baja.



*cuando hable nada más que con amistades en zonas adyacentes a la suya, es posible prolongar considerablemente la vida útil de la batería si se cambia al modo de Baja Potencia de transmisión. Para lograrlo, sólo tiene que presionar la tecla  seguida de  hasta que el icono “L” aparezca exhibido en la base de la pantalla. Y no se olvide de tener siempre una antena conectada cuando transmita.*

No es posible transmitir por ninguna otra banda de comunicación que no sea la de 50 MHz, 144 MHz, 222 MHz o 430 MHz.

## Modificación de la Potencia de Transmisión

El **VX-7R** cuenta con un total de cuatro niveles de potencia de transmisión entre los cuales el usuario puede escoger. La potencia de salida exacta puede variar un poco, dependiendo del voltaje que se le aplique al transceptor. Con el Bloque de Pilas estándar **FNB-80LI** y una fuente de corriente continua externa, los niveles de salida de potencia que se pueden utilizar son los siguientes:

	ICONS			
	NONE	L3	L2	L1
50/144/430 MHz	5.0 W	2.5 W	1.0 W	0.05 W
222 MHz FM	–	–	0.3 W	0.05 W
50 MHz AM	1.0 W (Fijo)			

Para cambiar el nivel de potencia:

1. El valor de programación original para la potencia de salida corresponde al nivel más Alto (“HIGH”); en esta configuración, la pantalla de cristal líquido no muestra ninguna indicación relativa al nivel existente. Si el operador presiona la tecla  seguida de , hará que el icono de baja potencia “L1”, “L2” o “L3” aparezca exhibido en la pantalla.
2. Oprima la tecla  seguida de  (varias veces si fuera necesario) cuando desee hacer desaparecer la indicación de “Baja Potencia” de la pantalla y restituir el nivel de Alta Potencia en el aparato.



*¡) ¡el VX-7R sí es un radio inteligente! El usuario puede aplicar un nivel de Baja potencia en una de las bandas (como la UHF por ejemplo) y mantener la VHF programada en el nivel de salida más Alto, en cuyo caso el radio recordará los diferentes parámetros definidos en cada una de ellas. Además, en el momento de configurar memorias, usted puede almacenar*

## TRANSMISIÓN

niveles de Alta y Baja potencia independientemente en cada banda, ¡de modo de aprovechar mejor la energía de la batería todas las veces que utilice repetidores muy cercanos!

2) Cuando transmita utilizando cualquiera de las regulaciones de Baja potencia, usted puede oprimir la tecla **(MON F)** cuando tenga el conmutador del **PTT** apretado, para hacer que el **VX-7R** transmita (temporalmente) con el nivel de potencia más Alto. Después de concluida la comunicación, se restituirá el nivel de salida a su regulación de Baja potencia que había seleccionado anteriormente en el radio.

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VOX

El sistema VOX hace posible la conmutación automática del transmisor y el receptor basada en la entrada de voz hacia el micrófono. Cuando se tiene habilitado este sistema de accionamiento vocal, no se necesita oprimir el conmutador del **PTT** para transmitir, como tampoco utilizar un casco VOX con el objeto de hacer uso de dicha unidad.

1. Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú denominada (Configuración Misc. #7: SENSIBILIDAD VOX).
3. Posteriormente, oprima **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de seleccionar el nivel de ganancia VOX que desea utilizar (es decir, “ALTO” o “BAJO”).
4. Una vez hecha su elección, oprima el **PTT** para almacenar este nuevo valor y continuar utilizando el radio en la forma habitual.
5. Sin presionar el conmutador del **PTT**, hable a través del micrófono con un tono de voz normal. Cuando comience a hablar, se debe activar automáticamente el transmisor y una vez que termine, el tranceptor debe regresar por sí sólo al modo de recepción (después de un breve retardo).
6. Con el objeto de cancelar el sistema VOX y restablecer la función del **PTT**, repita el procedimiento anterior, pero seleccione la opción de desconexión (“OFF”) en el paso 3.

Misc Setup	: 7
VOX SENS	
	OFF

Cuando el sistema VOX se encuentra habilitado, se ilumina el icono **(V)** sobre el visualizador.

En el **VX-7R** también es posible ajustar el “Intervalo de Reposición” de la unidad VOX (el retardo entre los estados de transmisión y recepción una vez que ha cesado la comunicación) a través del sistema del Menú. El periodo de retardo original es de ½ segundo, pero si desea emplear uno diferente:

VFO	145.000	NFM
VFO	433.000	NFM
		<b>(V)</b> <b>(V)</b>

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc. #8 RETARDO VOX).
3. Oprima posteriormente la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de seleccionar el intervalo de retardo entre “0,5 seg”, “1 seg” y “2 seg”.
4. Una vez que hecha su elección, oprima el **PTT** para almacenar este nuevo valor y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Misc Setup	: 8
VOX DELAY	
	0.5sec

# FUNCIONAMIENTO

## RECEPCIÓN DE ESTACIONES AM

El **VX-7R** cuenta con todo lo necesario para la recepción de emisoras AM, ya sea en la banda de radiodifusión estándar de ondas medias (MW) o en las bandas de ondas cortas de hasta 16 MHz.

1. Primero ajuste el **VX-7R** en el modo VFO en la banda “Principal”.
2. Luego, oprima la tecla  (o en su defecto,  → ) varias veces hasta encontrar una frecuencia en la gama deseada. La cobertura en la banda de ondas medias (MW) es de 0.5 a 1.8 MHz, mientras que la cobertura de emisiones por ondas cortas fluctúa entre 1.8 MHz y 16 MHz. En cualquiera de estos dos casos, el modo de operación (ubicado en el margen derecho del visualizador) debe aparecer representado por la indicación “AM” en la pantalla.
3. Desplace posteriormente la perilla de **SINTONÍA** para recorrer la banda de radiodifusión respectiva.
4. El usuario también puede hacer uso del teclado con el objeto de ingresar directamente las frecuencias. Éste constituye un método más rápido para cambiar de banda de radiodifusión, por ejemplo, desde la banda de 49 metros a la de 31 metros..

VFO	5 1 0	AM
VFO	433. 000	NFM



*1) si el modo de operación no fuera el indicado, entonces tendrá que modificar primero la configuración de la Instrucción identificada como (Parámetro Básico #4: MODO DE RX) en el Menú. Refiérase a la página 26 del manual para ver los detalles relativos a esta función.*

*2) El **VX-7R** trae incorporado un banco especial de memorias dentro del cual el fabricante ha registrado un total de 89 frecuencias que representan las estaciones de Radiodifusión por Onda Corta más populares. Con relación a este tema, refiérase a la página 55 del manual.*

## RECEPCIÓN AM POR BANDA AERONÁUTICA

La recepción de señales AM por la banda aeronáutica (108-137 MHz) es similar a la descrita en la sección anterior del manual:

1. Asegúrese primero que el **VX-7R** haya sido ajustado en el modo VFO en la banda “Principal”.
2. Oprima la tecla  (o en su defecto, la  → ) varias veces hasta encontrar una frecuencia en la banda aeronáutica.
3. Desplace posteriormente la perilla de **SINTONÍA** para recorrer toda la banda aeronáutica.
4. El usuario también puede hacer uso del teclado para ingresar directamente las frecuencias. Recuerde que se pueden abreviar las frecuencias citadas por los pilotos y eliminar el “5” ubicado al final. Debido a que los canales aeronáuticos son asignados en pasos de 25 kHz, una secuencia que se anuncie como “treinta y dos, cuarenta y dos”, equivale a una frecuencia de utilización de 132.425 MHz.

VFO	108. 000	AM
VFO	433. 000	NFM

## RECEPCIÓN DE ESTACIONES FM Y DE AUDIO DE TV

El **VX-7R** cuenta con todo lo necesario para la recepción en la banda de radiodifusión por FM, el cual utiliza un filtro pasabanda ancho para brindarle al usuario una excelente fidelidad.

### Con el objeto de activar la Recepción de Estaciones FM:

1. Cerciórese de que el **VX-7R** haya sido ajustado en el modo VFO en la banda “Principal”.
2. Oprima la tecla  (o en su defecto, la  → ) varias veces hasta que aparezca exhibida una frecuencia en la banda de radiodifusión por FM. La gama total de frecuencias contenida en la banda “FM” es de 59-108 MHz.
3. Desplace posteriormente la perilla de **SINTONÍA** con el objeto de seleccionar la estación deseada. Los pasos del sintetizador que vienen originalmente programados para el modo FM de banda ancha son de 100 kHz por unidad.

VFO	59. 000	VFM
VFO	433. 000	NFM

### Para activar la Recepción de Audio de TV por VHF o UHF:

1. Cerciórese primero de que el **VX-7R** haya sido ajustado en el modo VFO en la banda “Principal”.
2. Oprima la tecla  varias veces hasta que aparezca exhibida una frecuencia en las bandas de televisión de VHF o UHF.
3. Desplace posteriormente la perilla de **SINTONÍA** con el objeto de seleccionar la estación deseada.

VFO	174. 000	VFM
VFO	433. 000	NFM



*recuerde que el ajuste del Silenciamiento para el modo FM de banda Ancha se puede realizar independientemente del modo FM de banda Angosta mediante la instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #2: SILENCIAMIENTO WFM).*

*Refiérase a la página 84 para ver los detalles sobre el tema.*

# FUNCIONAMIENTO

## RECEPCIÓN DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

El **VX-7R** posee una función única que le permite escuchar estaciones meteorológicas en la gama de frecuencias de 160 MHz. Existen diez canales de Difusión Meteorológica registrados en un banco especial de memorias en el radio.

Para escuchar un Canal de Difusión Meteorológica:

1. Oprima la tecla  seguida de , para recuperar los canales de Difusión Meteorológica.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación con el objeto de seleccionar el canal de Difusión Meteorológica que desea escuchar.
3. Si quiere explorar el resto de los canales para comprobar si existe actividad o no en alguno de ellos, simplemente accione el interruptor del **PTT** del radio.
4. Para restituir el modo de funcionamiento normal en el transceptor, vuelva a accionar la tecla  seguida de . En ese caso, el **VX-7R** regresará automáticamente al VFO o al canal de Memoria con el cual estaba trabajando antes de comenzar a sintonizar estaciones de Difusión Meteorológica.

WX	162.550	
<sup>1</sup>		NFM
VFO	433.000	NFM
		



*en caso de perturbaciones meteorológicas extremas, tales como tormentas y huracanes, la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera NOAA envía una alerta acompañada de un tono de 1050 Hz, con el subsecuente informe del tiempo por uno de los canales de servicio de la Administración. El usuario puede inhabilitar, si lo desea, el tono de Alerta Meteorológica a través de la Instrucción (Configuración Misc. #20: ALERTA METEOROLÓGICA) del Menú.*

## SEGURO DEL TECLADO

Para evitar cambios de frecuencia accidentales o transmisiones inadvertidas, el usuario puede asegurar los botones e interruptores del **VX-7R** de varias maneras. Las posibles combinaciones para dicho mecanismo de bloqueo son las siguientes:

- KEY: el seguro sólo afecta las teclas del panel frontal
- DIAL: el seguro sólo afecta la perilla de **SINTONÍA** del panel superior
- KEY+DIAL: el seguro afecta las teclas y la perilla de **SINTONÍA**
- PTT: el seguro afecta el interruptor del **PTT** (no es posible transmitir)
- KEY+PTT: el seguro afecta las teclas y el interruptor del **PTT**
- DIAL+PTT: el seguro afecta la perilla de **SINTONÍA** y el interruptor del **PTT**
- ALL: el seguro bloquea todos los controles indicados más arriba.

Con el fin de bloquear parcial o totalmente los controles del transceptor:

1. Presione la tecla  seguida de , con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú denominada (Configuración Básica #10: MODALIDAD DE BLOQUEO).
 

Basic Setup	:10
LOCK MODE	
	KEY
3. Posteriormente, oprima  o  a fin de escoger entre las distintas combinaciones de bloqueo incluidas en la lista anterior.
4. Una vez hecha su elección, accione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.
5. Con el objeto de activar el seguro, presione firmemente la tecla  durante 2 segundos. Lo anterior hará que el icono “” aparezca iluminado en la pantalla de cristal líquido del transceptor. Para cancelar el seguro, oprima  una vez más durante 2 segundos.
 

VFO	145. 000	NFM
VFO	433. 000	NFM
		



*aún cuando “**TODOS**” (ALL) los controles hayan sido asegurados, existe una tecla que jamás se puede bloquear:  permanece todo el tiempo accesible de modo que el usuario pueda liberar los controles cuando lo desee!*

# FUNCIONAMIENTO

## ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA DE CRISTAL LÍQUIDO Y EL TECLADO

El **VX-7R** irradia una luz rojiza que le ayuda a ver mejor durante la noche. La luz de color rojo le permite ver claramente la pantalla en un ambiente oscuro, prácticamente sin degradar su visión nocturna. Este tranceptor cuenta con tres modos diferentes de iluminación:

Modo del “PANEL” (KEY):

ilumina la pantalla de cristal líquido y el teclado durante cinco segundos cada vez que se presiona alguna tecla del panel.

Modo “CONTINUADO” (CONTINUE):

ilumina la pantalla de cristal líquido y el teclado en forma permanente.

Modo de “DESCONEXIÓN” (OFF):

desactiva la luz de la pantalla de cristal líquido y del teclado en el radio.

A continuación se describe el procedimiento para configurar el modo de Iluminación:

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú denominada (Configuración del Visualizador #5: MODALIDAD DE ILUMINACIÓN).
3. Posteriormente, oprima **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de escoger uno de los tres modos descritos en la lista anterior.
4. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Display Setup : 5 LAMP MODE  KEY
---

## DESACTIVACIÓN DEL SONIDO DEL TECLADO

Cuando el sonido del teclado se transforma en una molestia (especialmente si se encuentra operando en una habitación exenta de ruidos), usted lo puede desconectar con toda facilidad.

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #9: SONIDO DEL TECLADO).
3. Posteriormente, oprima **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de cambiar el parámetro de activación del sonido por el parámetro de desconexión del mismo.
4. Una vez hecha su elección, accione el **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.
5. Con el objeto de volver a habilitar el sonido del teclado, simplemente repita el procedimiento anterior, pero seleccione el parámetro de activación con la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** en el paso “3”.

Basic Setup : 9 KEY BEEP  ON
---------------------------------------

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

Ahora que ya domina las funciones básicas del **VX-7R**, es tiempo que aprendamos más acerca de las características realmente fascinantes del transceptor.

## AJUSTE DEL TAMAÑO DE LA IMAGEN DE LA EXHIBICIÓN DE FRECUENCIAS

### Modo VFO

Cuando se trabaja en el modo VFO durante las emisiones por banda “Única”, al presionar la tecla **(MON F)** seguida de **(MAIN)** o **(SUB)**, hará que la pantalla “alterne” entre la presentación con caracteres de **dobles tamaño** y la con caracteres **grandes**. No obstante, esta función no se activa durante la Recepción Doble, puesto que son dos las frecuencias que se exhiben en ese caso.

VFO	144.000
Main	TIME 10:00
	NFM
	<input checked="" type="checkbox"/>

VFO	144.000
Main	TIME 10:00
	NFM
	<input checked="" type="checkbox"/>

### Modo de Memoria

Cuando se trabaja en el modo de Memoria (ver página??), al presionar la tecla **(MON F)** seguida de **(MAIN)** o **(SUB)**, hará que la pantalla “alterne” entre la presentación de frecuencia de la memoria actual (con caracteres de **dobles tamaño**) y la presentación de frecuencia de la memoria (con caracteres **grandes**) acompañada de su Etiqueta Alfanumérica respectiva (caracteres pequeños). Esta función, al igual que en el caso anterior, no se activa durante la Recepción Doble.

MR	145.320
1	TIME 10:00
Main	NFM
	<input checked="" type="checkbox"/>

MR	145.320
1	YAESUVX7
Main	TIME 10:00
	NFM
	<input checked="" type="checkbox"/>

## MODIFICACIÓN DE LOS PASOS DE CANAL

El sintetizador del **VX-7R** le da la opción de emplear pasos de canal de 5/9/10/12.5/15/20/25/50 ó 100 kHz, pudiendo utilizar todos los que sean relevantes para satisfacer eficientemente sus necesidades de trabajo. El transceptor viene configurado de fábrica con pasos distintos en cada una de las bandas, los cuales resultan adecuados en la mayoría de los casos. No obstante, si necesita cambiar los incrementos de los pasos de canal, el procedimiento a seguir es bastante simple:

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú denominada (Configuración Básica #3: PASOS DEL VFO).
3. Posteriormente, oprima **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de escoger un nuevo incremento para los pasos de canal.
4. Y para terminar, accione el interruptor del **PTT** con el objeto de almacenar este último valor y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Basic Setup	:	3
VFO STEP		
		25.0 KHz



*los pasos de 9 kHz se pueden emplear en la banda de Radiodifusión solamente.*

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## MODIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

El **VX-7R** cuenta con un sistema de conmutación de modo automático cuando se sintoniza el radio en diferentes frecuencias de comunicación.. Sin embargo, de presentarse una situación inusual que requiera el traspaso a alguno de los otros modos de recepción existentes (FM de banda angosta, FM de banda ancha o AM), siga el procedimiento que detallamos a continuación:

1. Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(<sup>SET</sup>0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #4: MODO DE RX).
3. Posteriormente, pulse la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de escoger una modalidad de funcionamiento distinta. Las opciones que tiene a su disposición son:  
AUTO: Configuración automática del modo conforme a los valores originales de programación para la gama de frecuencias seleccionada.  
N-FM: FM de banda angosta (utilizado en las comunicaciones habladas).  
W-FM: FM de banda ancha (utilizado en la radiodifusión de alta fidelidad)  
AM: Modulación de Amplitud
4. Oprima el **PTT** con el objeto de almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Basic Setup	: 4
RX MODE	
	AUTO



*a menos que tenga una razón de peso para hacerlo, mantenga habilitada la Selección de Modo Automático para ahorrar tiempo y esfuerzo al momento de realizar cambios de banda. De modificar el modo de una estación o canal en particular, siempre está la posibilidad de almacenar ese canal en la memoria, puesto que el modo de recepción queda guardado junto con los datos relativos a la frecuencia seleccionada en el radio.*

## FUNCIONAMIENTO DEL REPETIDOR

Las estaciones repetidoras, por lo general situadas en la cumbre de montañas o en altura, expanden ostensiblemente el alcance de las comunicaciones de los transceptores móviles o portátiles de menor potencia. El **VX-7R** incluye varias funciones que facilitan y hacen más interesante el manejo del repetidor.

### Conmutación del Repetidor

El **VX-7R** viene configurado de fábrica con los valores de conmutación que habitualmente se utilizan en el país a donde se exporta la unidad. Para la banda de 50 MHz, generalmente es de 1 MHz, en tanto que el desplazamiento para la de 144 MHz es de 600 kHz; en la banda de 70 cm, la conmutación puede ser de 1.6 MHz, 7.6 MHz o de 5 MHz (versión norteamericana).

Dependiendo de la porción de la banda en la que se encuentre transmitiendo, la conmutación del repetidor puede ser descendente (–) o ascendente (+), y cuando dicha función se encuentra habilitada, aparece uno de estos dos íconos iluminado en la base de la pantalla de LCD.

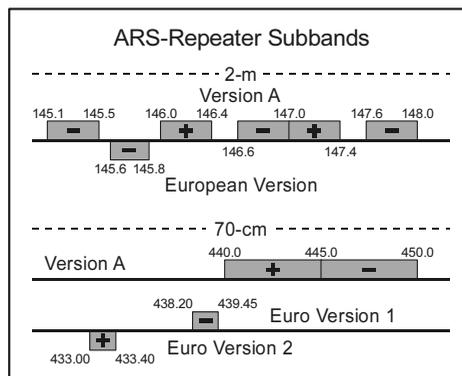
### Conmutación Automática del Repetidor (ARS)

El **VX-7R** cuenta con un práctico mecanismo de Conmutación del Repetidor, el cual aplica el desplazamiento apropiado en forma automática todas las veces que se sintoniza dentro de las subbandas del repetidor designadas en su país. Tales subbandas se ilustran a continuación en el manual.

Si la conmutación automática del repetidor pareciera no estar activada, es posible que la haya desconectado accidentalmente.

Con el fin de volver a activarla:

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET)**, con el objeto de ingresar primero al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú denominada (Configuración Básica #5: ARS).
3. Posteriormente, oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de escoger el parámetro de conexión (y poner en funcionamiento la Conmutación Automática del Repetidor en el radio).
4. Y por último, presione el **PTT** con el objeto de almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## REPEATER OPERATION

### Activación de la Conmutación Manual del Repetidor

Si la conmutación automática del repetidor hubiese sido inhabilitada o si necesita aplicar un desplazamiento diferente al establecido en el sistema, el usuario podrá definir manualmente la dirección de conmutación del repetidor en el radio.

Para llevar a cabo ese procedimiento:

1. Oprima primero la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #7: DESPLAZAMIENTO DEL REPETIDOR).
3. Oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de escoger el desplazamiento deseado entre “-RPT”, “+RPT” y “SIMP”.
4. Finalmente, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual..

Basic Setup	:	7
RPT SHIFT		
		SIMP

### Modificación de los Valores Originales de Conmutación del Repetidor

Si viaja a otra región, es posible que necesite modificar el desplazamiento original del repetidor, a fin de cumplir fielmente con los requisitos exigidos en el lugar.

Para lograrlo, siga el procedimiento que se describe a continuación:

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #6: DESPLAZAMIENTO).
3. Oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de cambiar la magnitud del desplazamiento del repetidor en el radio.
4. Finalmente, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Basic Setup	:	6
SHIFT		
		5.00 MHz



*si sólo tiene un desplazamiento “no estándar” que programar, ¡no cambie los valores de conmutación “originales” del repetidor mediante el actual Parámetro de Programación! En tal caso, ingrese las frecuencias de transmisión y recepción separadamente, tal como se explica en la página 46 del manual.*

## REPEATER OPERATION

### Comprobación de la Frecuencia de Subida (o de Entrada) de un Repetidor

A menudo resulta ventajoso poder comprobar la frecuencia de subida (o de entrada) de un repetidor, para ver si la estación que llama está dentro del alcance directo (“simplex”) de su propia estación.

Para llevar a cabo este procedimiento, simplemente oprima la tecla , en cuyo caso notará que la pantalla se cambia para exhibir la frecuencia de subida del repetidor. Presione  una vez más para hacer que el transceptor reanude el monitoreo normal de la frecuencia de bajada (o de salida) del repetidor.



*dicha tecla se puede configurar ya sea en “RV” (opción destinada a verificar la frecuencia de subida de un repetidor) o en “HM” (parámetro que produce el cambio instantáneo al canal “De Inicio” correspondiente a la banda en la que usted está operando). Para modificar la programación de esta tecla, debe utilizar la Instrucción del Menú titulada (Configuración Misc #2 HOM/REV). Con relación a este tema, refiérase a la página 49 del manual.*

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CTCSS

Muchos sistemas de repetidores requieren que un tono de audiofrecuencias muy bajas sea superpuesto a su portadora de FM con el propósito de activar el repetidor. Lo anterior ayuda a prevenir que el repetidor sea activado en falso por radares o señales espurias provenientes de otros transmisores. Este sistema de tonos, conocido como “CTCSS” (Sistema de Silenciamiento Mediante Tono Codificado Continuo) es parte integral del **VX-7R**, y es además muy fácil de activar:



*la activación del sistema CTCSS comprende dos acciones: primero el ajuste de la **Frecuencia de Tono** y luego, la configuración del **Modo** apropiadamente tal. Estas acciones se programan haciendo uso de la tecla **Ⓜ** o bien, mediante las instrucciones (TSQ/DCS/DTMF #1: TIPO DE SILENCIAMIENTO) y (TSQ/DCS/DTMF #2: AJUSTE DE TONO) incluidas en el Menú.*

1. Oprima la tecla **Ⓜ** y a continuación, la **Ⓜ**. Lo anterior constituye un “método rápido” para ingresar a la Instrucción (TSQ/DCS/DTMF #1: TIPO DE SILENCIAMIENTO) del Menú.
2. Posteriormente, oprima la tecla **Ⓜ** o **Ⓜ** hasta que “TONE” aparezca exhibido en el visualizador; esta acción activa el Codificador CTCSS, el cual hace posible el acceso al repetidor.

TSQ/DCS/DTMF	: 1
SQL TYPE	
	OFF



*puede que el operador vea aparecer un icono “DCS” demás en este paso al momento de presionar la tecla **Ⓜ** o **Ⓜ**. De todas formas, el Sistema de Silenciamiento por Código Digital DCS va a ser explicado próximamente en el manual.*

3. Al oprimir la tecla **Ⓜ** en el paso “2”, hará que el icono “SQL” aparezca en algunas ocasiones exhibido al lado de “TONE”. Cuando “TONE SQL” se ilumina en el visualizador, significa que el sistema de Silenciamiento por Tono se encuentra habilitado, el cual mantiene enmudecido el receptor del **VX-7R** hasta que se recibe una llamada proveniente de otra estación con un tono CTCSS equivalente al suyo. Este sistema puede ayudarle a mantener silenciado el transceptor hasta detectar una llamada dirigida a usted, lo cual es útil cuando se opera en áreas congestionadas.
4. Una vez que haya escogido la modalidad de tono CTCSS que desea, desplace la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (TSQ/DCS/DTMF #2: AJUSTE DE TONO). La actual selección del menú le permite programar la *frecuencia* de tono CTCSS que ha de utilizar.
5. En esta etapa, pulse la tecla **Ⓜ** con el fin de hacer efectivo el ajuste de la frecuencia CTCSS en el transceptor.
6. Ahora oprima **Ⓜ** o **Ⓜ** hasta que en el visualizador aparezca indicada la Frecuencia de Tono que debería utilizar (de no saber cuál es, contáctese con el operador o dueño de la repetidora).
7. Una vez hecha su elección, oprima **Ⓜ** y el conmutador del **PTT** a continuación, con el objeto de almacenar este último parámetro y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

TSQ/DCS/DTMF	: 2
TONE SET	
	100.0 Hz



*algunos repetidores pueden o no retransmitir un tono CTCSS —determinados sistemas utilizan dichos tonos sólo para controlar el acceso al repetidor; pero no los traspasan cuando transmiten. Si el medidor de “S” se desviara, pero sin que el **VX-7R** estuviera traspasando el audio, repita los pasos del 1 al 3 descritos en el procedimiento anterior; sin embargo, esta vez gire la perilla de **SINTONÍA** hasta que “SQL” desaparezca del visualizador—lo anterior le permitirá escuchar todo el tráfico existente en el canal por el que está recibiendo.*

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DCS

Otra forma de control de acceso por tono lo constituye el sistema de Silenciamiento Mediante Código Digital, también conocido como DCS. Éste es un sistema de tonos más moderno y avanzado, y en la mayoría de los casos, presenta una mayor inmunidad que el sistema CTCSS contra llamadas con aviso falsas. El codificador y decodificador DCS viene integrado en el transceptor **VX-7R** y su funcionamiento es muy similar al del sistema CTCSS que acabamos de describir en el manual. Es posible que su sistema de repetidor esté configurado para funcionar en el modo DCS; de no ser así, a menudo resulta muy cómodo trabajar en simplex dado el caso de que sus amistades también utilicen transceptores equipados con este avanzado sistema de control.



*al igual que el sistema CTCSS, el DCS requiere que el operador configure primero el Tipo de Tono en DCS y que posteriormente seleccione el Código de Tono respectivo.*

- Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)** y a continuación, la tecla **(TONE)**. Lo anterior constituye un “método rápido” para ingresar a la Instrucción (TSQ/DCS/DTMF #1: TIPO DE SILENCIAMIENTO) del Menú.
 

TSQ/DCS/DTMF	: 1
SQL TYPE	
	OFF
- Oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** hasta que la indicación “DCS” aparezca exhibida en el visualizador; esta acción activa el Codificador/Decodificador DCS en el radio.
- Desplace ahora la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar la Instrucción (TSQ/DCS/DTMF #3: AJUSTE DCS) del Menú.
 

TSQ/DCS/DTMF	: 3
DCS SET	
	023
- En esta etapa, pulse la tecla **(BND DN)** de modo de hacer efectivo el ajuste del código DCS en el transceptor.
- Presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de seleccionar el Código DCS (de tres dígitos) que desea utilizar. Comuníquese con el operador o dueño de la repetidora si desconoce dicho valor; en caso de que estuviera trabajando en simplex, sólo tiene que programar el Código DCS de tal forma que coincida con el utilizado por sus amistades.
- Una vez hecha su elección, oprima **(BND DN)** y el conmutador del **PTT** a continuación, con el objeto de almacenar este último parámetro y continuar utilizando el radio en la forma habitual



*recuerde que el Silenciamiento por Código Digital es un sistema de Codificación y Decodificación, por consiguiente su receptor permanece enmudecido hasta que recibe un código DCS equivalente al suyo en una comunicación de llegada. ¡Desconecte el sistema DCS cuando sólo desee recorrer la banda!*

CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	-	-	-	-

DCS CODE										
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053	
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122	
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162	
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244	
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271	
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351	
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432	
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503	
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624	
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731	
732	734	743	754	-	-	-	-	-	-	

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## EXPLORACIÓN Y DETECCIÓN DE TONOS

En aquellas situaciones en las que el usuario desconozca el tono CTCSS o DCS que una o más estaciones están utilizando, él puede ordenarle al radio que escuche la señal entrante y la barra con el objeto de detectar el tono respectivo. En este respecto, hay dos puntos que siempre se deben tener en cuenta:

- Usted debe verificar que su repetidor utiliza el mismo tipo de tono que el suyo (es decir, CTCSS a diferencia del DCS).
- Algunos repetidores no traspasan tonos CTCSS; por consiguiente, es probable que tenga que escuchar la o las estaciones que transmiten por la frecuencia de subida (o de entrada) del repetidor, a fin de que el sistema de Exploración y Detección de Tonos pueda funcionar.

Con el fin de detectar el tono utilizado:

1. Programe el radio de modo de habilitar ya sea el Decodificador CTCSS o el DCS (refiérase a la descripción anterior). En caso de escoger el CTCSS, el icono “TSQ” aparece exhibido en la pantalla del receptor; pero si se trata del DCS, se iluminará el icono “DCS” en lugar del anterior.
2. Oprima la tecla  seguida de , con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
3. Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación seleccionar la instrucción identificada como (TSQ/DCS/DTMF #2: AJUSTE DE TONO) cuando el Silenciamiento por Tono ha sido seleccionado o bien, la instrucción (TSQ/DCS/DTMF #3: AJUSTE DCS) del Menú, en caso de haber optado por el sistema de Código Digital en este paso.
4. Pulse ahora la tecla  de modo de hacer efectivo el ajuste del Parámetro de la Instrucción seleccionada.
5. Posteriormente, oprima la tecla  y  a continuación, con el objeto de comenzar a explorar en busca del tono CTCSS o código DCS respectivo.
6. Cuando el radio detecta el tono o código correspondiente, éste se detiene ante él dejando pasar el audio. En ese caso, presione la tecla  a fin de fijar dicho tono o código y luego, accione el interruptor del **PTT** para continuar operando el aparato en la forma habitual.

TSQ/DCS/DTMF	:	2
TONE SET		
		100.0 Hz

TSQ/DCS/DTMF	:	3
DCS SET		
		023



*cuando el sistema de Exploración de Tonos no detecta ningún tono o código, éste continúa barriendo la banda en forma indefinida. Si esto ocurre, es porque la otra estación probablemente no se encuentra transmitiendo ninguna señal de este tipo. El usuario puede presionar el **PTT** en cualquier momento para detener el proceso de exploración en el radio.*

Usted también puede oprimir el control de monitoreo **MONI** durante la Exploración de Tonos para escuchar la señal (enmudecida) proveniente de la otra estación. La exploración de tonos reanuda su ciclo aproximadamente un segundo después de haber soltado el referido botón.

La Exploración de Tonos funciona en los modos VFO y de Memoria.

## FUNCIONAMIENTO DE LA CAMPANILLA CTCSS/DCS

Cuando trabaje con el Decodificador CTCSS o el Sistema DCS, el usuario puede configurar el **VX-7R** de tal forma de activar una “campanilla” que le advierta sobre la existencia de una comunicación de llegada. A continuación explicamos el procedimiento para activar dicha Campanilla en los modos CTCSS y DCS:

1. Primero configure el radio para trabajar ya sea con el Decodificador CTCSS (Silenciamiento por Tono) o el sistema DCS, de la forma que se describió anteriormente en el manual.
2. Posteriormente, sintonice la frecuencia de utilización en el canal deseado.
3. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
4. Desplace ahora la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (TSQ/DCS/DTMF #5: CAMPANILLA).
5. Oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** para definir la cantidad de timbres que desea escuchar. Las opciones que tiene a su disposición son 1, 3, 5 u 8 repiques, sonido continuado (“CONTINUE”) y la desconexión de la campanilla propiamente tal (“OFF”).
6. Y por último, presione el **PTT** momentáneamente para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

TSQ/DCS/DTMF	: 5
BELL	
OFF	

Cuando usted recibe una llamada proveniente de una estación cuyo transceptor está enviando un tono CTCSS o código DCS similar al programado en su Decodificador, la Campanilla va a sonar conforme a la configuración de este parámetro.

## FUNCIONAMIENTO EN TONO COMPARTIDO

Es posible hacer que el **VX-7R** funcione en base a una configuración de “Tono Dividido” a través del modo de Programación del menú.

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar primero al modo de Programación.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (TSQ/DCS/DTMF #6: TONO COMPARTIDO).
3. Presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** para escoger ahora el parámetro de conexión (“ON”) (destinado a activar la función de Tono Compartido en el radio).
4. Y por último, presione el **PTT** momentáneamente para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

TSQ/DCS/DTMF	: 6
SPLIT TONE	
OFF	

Cuando la función de Tono Compartido se encuentra habilitada, se ven los siguientes parámetros suplementarios después de “DCS” al momento de seleccionar la Instrucción (TSQ/DCS/DTMF #1: TIPO DE SILENCIAMIENTO) del Menú:

D CODE: Codificación DCS solamente (el icono “**D**” se ilumina mientras opera en este modo)

TONE DC: Codifica un Tono CTCSS y Decodifica un código DCS

(el icono “**T**” se ilumina mientras opera en este modo)

DC TONE: Codifica un código DCS y Decodifica un Tono CTCSS

(el icono “**D**” se ilumina mientras opera en este modo)

Seleccione la modalidad de funcionamiento entre las opciones que se presentan en el párrafo anterior.

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## GENERACIÓN DE LLAMADAS POR TONO (1750 Hz)

Si los repetidores en su país requieren una ráfaga de tono de 1750 Hz para activarlos (típicamente en Europa), usted puede configurar el control **MONI** para que, en lugar de su aplicación habitual, funcione como un generador de “Llamadas por Impulsos de Tono”. Con el objeto de modificar la configuración de este conmutador, vamos a recurrir una vez más al sistema del Menú para orientarnos.

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc #3 MONITOR/LLAMADA POR TONO).
3. Presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de escoger “T-CALL” en la pantalla del transceptor.
4. Finalmente, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.
5. Para obtener acceso a un repetidor, oprima el control **MONI** por el tiempo que especifica el dueño u operador de la estación. En tal caso, el transmisor se activa automáticamente, haciendo que un tono de audiofrecuencia de 1750 Hz se superponga a la portadora. Una vez que haya conseguido establecer contacto con la repetidora, suelte el botón **MONI** y luego utilice el interruptor del **PTT** para activar el transmisor.

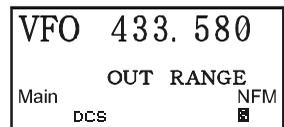
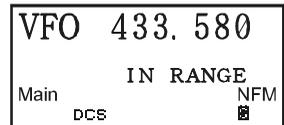
Misc Setup	: 3
MON/T-CAL	
	MONI

## ARTS (SISTEMA DE TRANSPONDEDOR CON VERIFICACIÓN DE DISTANCIA AUTOMÁTICA)

El sistema ARTS utiliza la señalización DCS para informarle tanto a usted, como al abonado de otra estación -también equipada con un sistema de transpondedor similar- en qué momento se encuentran a una distancia adecuada para comunicarse. Esta función puede resultar particularmente útil durante las operaciones de búsqueda y rescate, donde es importante mantener el contacto con los demás miembros de su mismo grupo.

Sendas estaciones deben programar el código DCS en el mismo número de código antes de habilitar el sistema ARTS con el comando apropiado en cada radio. También es posible activar la campanilla de alerta en esta etapa, si lo desea.

Todas las veces que usted presiona el **PTT**, o una vez cada 25 (ó15) segundos después de haber activado el sistema ARTS, el radio transmite una señal que contiene un tono DCS (subaudible) durante un segundo aproximadamente. Si la estación remota se encuentra dentro del radio de alcance, su transceptor generará un pitido (de estar habilitado), haciendo que "IN RANGE" aparezca exhibido en lugar de la indicación de fuera del radio de alcance "OUT RANGE", la cual marca el inicio de las operaciones de ARTS.



Indistintamente si los abonados llegan o no a entablar una conversación, ambos radios continúan llamándose una vez cada 15 ó 25 segundos hasta que sea desactivado el transpondedor. Inclusive, usted puede ordenarle al radio que cada diez minutos transmita su indicativo de llamada por Onda Continua, con el objeto de cumplir con el procedimiento de identificación exigido. Cuando usted desactiva el sistema ARTS, se desactiva también el modo DCS en el radio (de no haberlo utilizado anteriormente con otra función distinta de ARTS).

Si usted se saliera del radio de alcance por más de un minuto (lo cual equivale a cuatro interrogaciones de llamada), su equipo, al detectar que no ha recibido ninguna señal, generará tres pitidos, haciendo que la indicación "OUT RANGE" vuelva a aparecer iluminada. Si más tarde usted se situara nuevamente dentro del radio de alcance, el transceptor emitirá otro par de tonos breves, en cuyo caso la indicación anterior será reemplazada por "IN RANGE" en la pantalla del transceptor.

Durante el tiempo en que ARTS permanece habilitado, su frecuencia de trabajo continúa siendo exhibida en el visualizador; aunque no es posible modificarla, como tampoco cambiar los demás parámetro del transceptor; antes que nada tiene que cancelar la función del transpondedor para restablecer el modo de funcionamiento normal en el equipo. Lo anterior es un mecanismo de seguridad destinado a evitar que se interrumpa la comunicación accidentalmente por tratar de cambiarse de canal o realizar cualquier otro ajuste similar.

### A continuación explicamos la forma de activar el sistema ARTS:

#### Ajuste Preliminar y Funcionamiento de ARTS

1. Programe en su radio el mismo número de código DCS que el de la otra estación (o estaciones), según se explica en la página 31 del manual.
2. Oprima la tecla  a continuación, seguida de . En este caso aparece la indicación "OUT RANGE" [fuera del radio de alcance] en el visualizador justo debajo de la frecuencia de utilización, para señalar el comienzo de las operaciones de ARTS.

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## ARTS (SISTEMA DE TRANSPONDEDOR CON VERIFICACIÓN DE DISTANCIA AUTOMÁTICA)

- Una vez cada 25 segundos su radio transmite una “interrogación de llamada” a la estación al otro lado de la vía de comunicación. Cuando ésta responde con su propia señal de invitación ARTS™, “IN RANGE” [dentro del radio de alcance] aparece indicado en la pantalla de su transceptor para confirmar que la señal de invitación de la otra estación fue recibida en contestación a la enviada por usted.
- Finalmente, presione la tecla  seguida de  una vez más con el objeto de cancelar el sistema ARTS y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.



*¡el sistema ARTS no funciona si ha usado el Seguro de los Controles para inhabilitar el PTT!*

### Selección del Intervalo de Interrogación de ARTS

El sistema ARTS se puede programar de modo que transmita una interrogación de llamada cada 25 segundos (valor original) o si no, una vez cada 15 segundos. El valor de programación original es el que le permite ahorrar el máximo de energía de la batería porque la señal de invitación es enviada con menos frecuencia. Para modificar el intervalo de invitación:

- Para comenzar, oprima la tecla  seguida de , con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
- Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (ARTS #2: INTERVALO DE ARTS).
- Presione la tecla  o  a fin de escoger el intervalo de invitación que desea emplear (15 ó 25 segundos).
- Una vez hecha su elección, oprima el **PTT** para almacenar este nuevo valor y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

ARTS	: 2
ARTS INTERVAL	
	25 sec

### Modos de Alerta de ARTS

La función de transpondedor con verificación de distancia automática cuenta con dos tipos de alerta (aparte de la opción de desconexión) para darle a conocer al usuario el actual estado funcional del sistema. Dependiendo de su ubicación y de las potenciales molestias asociadas con la frecuente generación de sonidos, usted puede seleccionar la modalidad que mejor se acomode a sus propias necesidades de trabajo. Las opciones que tiene a su disposición son:

- IN RANGE:** El radio genera tonos de alerta sólo la primera vez para confirmar que se encuentra a una distancia adecuada para comunicarse, pero no vuelve a corroborar su situación con ningún otro sonido ulterior.
- ALWAYS:** El radio genera tonos de alerta todas las veces que recibe una invitación de llamada proveniente de la otra estación.
- OFF:** El radio no genera ningún sonido de alerta; en este caso tiene que observar la pantalla para determinar el actual estado funcional de ARTS.

Con el objeto de definir el modo de alerta ARTS, siga el procedimiento que se describe a continuación:

- Oprima la tecla  seguida de , con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
- Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (ARTS #1: ALERTA DE ARTS).

## ARTS (SISTEMA DE TRANSPONDEDOR CON VERIFICACIÓN DE DISTANCIA AUTOMÁTICA)

- Posteriormente, presione la tecla  o  a fin de escoger el modo de alerta de ARTS que desea utilizar (ver descripción anterior).
- Una vez hecha su elección, oprima el **PTT** para almacenar este nuevo valor y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

ARTS	:	1
ARTS BEEP		
		IN RANGE

### Configuración del Identificador Telegráfico

El Sistema de Transponedor con Verificación de Distancia Automática incluye un identificador de OC, como se indicó anteriormente en el manual. Una vez cada diez minutos, mientras el sistema ARTS se encuentre funcionando, el usuario puede ordenarle al radio que transmita “**DE** (su indicativo de llamada) **K**”, de tener habilitado dicho identificador. El campo del indicativo de llamada puede contener 16 caracteres como máximo.

A continuación se describe la forma de programar el Identificador Telegráfico:

- Oprima la tecla  seguida de , con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
- Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (ARTS #3: IDENTIFICADOR DE OC).
- En esta etapa, presione la tecla  con el fin de hacer efectivo el ajuste de la presente Instrucción del Menú; en cuyo caso el indicador “\_” aparece intermitente en la pantalla de cristal líquido del transceptor.
- Presione la tecla  o  a fin de habilitar la función del Identificador Telegráfico en el radio.
- Desplace ahora la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha para iniciar el registro de las letras y números que conforman su indicativo de llamada.
- Oprima la tecla  o uno de los botones del panel para ingresar la primera letra o número de su distintivo.

ARTS	:	3
CW ID		
OFF		

**Ejemplo 1:** presione  a fin de escoger cualquiera de los 7 caracteres especiales que existen (incluyendo la “línea oblicua” para estaciones portátiles); o bien

**Ejemplo 2:** presione  reiteradamente para alternar entre los siete caracteres existentes vinculados a dicha tecla: **A → B → C → a → b → c → 2**

- Una vez seleccionado la letra o número correspondiente, desplace el control de **SINTONÍA** un lugar a la derecha para trasladarse hasta la posición del próximo carácter de la secuencia.
- Repita los pasos 6 y 7 tantas veces como sea necesario hasta completar su indicativo de llamada. No se olvide que la “línea oblicua” (–••–•) está entre los caracteres que puede utilizar, ya que la suya sería considerada una estación “portátil”.
- Oprima la tecla  con el objeto de borrar todo dato detrás del cursor que pueda haber ingresado anteriormente por error.
- Una vez que termine de ingresar su indicativo de llamada, oprima la tecla  a fin de fijar la actual secuencia en el sistema; posteriormente, accione el interruptor del **PTT** con el objeto de almacenar las últimas modificaciones y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



*el usuario tiene la posibilidad de cotejar su trabajo mediante la revisión del indicativo registrado. Para lograrlo, oprima la tecla  en el transceptor después de repetir los pasos del 1 al 3 del procedimiento anterior.*

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DTMF

El teclado de 16 botones del **VX-7R** le permite marcar secuencias DTMF con toda facilidad para la interconexión temporal de líneas automáticas (conocida como “*autopatch*” en inglés), para tener acceso a repetidores o bien, para aplicaciones vinculadas a la conexión a internet. Aparte de los botones numéricos del [0] al [9], el teclado también incluye los dígitos [\*] y [#], además de los tonos [A], [B], [C] y [D] que con frecuencia se utilizan para controlar el acceso a la estación repetidora.

### Generación Manual de Tonos DTMF

Es posible generar tonos DTMF en forma manual cuando transmite.

1. Oprima el interruptor del **PTT** para comenzar a transmitir.
2. Mientras irradia su señal, marque con el teclado la secuencia de números que desea utilizar.
3. Una vez que haya enviado todos los dígitos correspondientes, suelte el interruptor del **PTT**.

### Marcación Automática DTMF

El transceptor viene equipado con nueve memorias para marcación automática DTMF, las cuales le permiten registrar números de teléfono para ser usados en los sistemas de interconexión de líneas temporales. Es posible ingresar también secuencias de códigos de interconexión o de enlace a internet abreviadas para no tener que enviarlas en forma manual.

A continuación se detalla el procedimiento de registro de números DTMF para Marcación Automática:

1. Oprima la tecla  seguida de , con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (TSQ/DCS/DTMF #8: CONFIGURACIÓN DTMF).
3. En esta etapa, presione la tecla  con el fin de hacer efectivo el ajuste de la presente Instrucción del Menú en el radio.
4. Oprima la tecla  o  a fin de escoger el registro de Memoria DTMF dentro del cual desea almacenar la actual secuencia de números.
5. Gire ahora la perilla de **SINTONÍA** hasta el próximo retén de la derecha para comenzar a ingresar los dígitos DTMF en la célula de memoria seleccionada.
6. Marque con la botonera cada uno de los dígitos DTMF que desea almacenar en dicho registro. De ser necesario, puede oprimir la tecla  para marcar una “Pausa” (gire la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha para continuar) o bien, puede presionar  una vez más para borrar los datos ubicados detrás del cursor que acaba de ingresar.
7. Finalmente, oprima el interruptor del **PTT** para fijar la secuencia correspondiente en la memoria. Cuando quiera almacenar otros números telefónicos, repita el proceso anterior utilizando un registro de memoria DTMF diferente.

TSQ/DCS/DTMF : 8
DTMF SET
CH1

## DTMF OPERATION

Con el objeto de transmitir un número telefónico:

1. Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (TSG/DCS/DTMF #7: MARCADOR DTMF).
3. Oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de habilitar la función de Marcación Automática DTMF en el radio.
4. Oprima el interruptor del **PTT** para restablecer el modo funcionamiento normal y hacer efectiva la función de Marcación Automática DTMF en el equipo (en cuyo caso, aparecerá la figura de un "☎" exhibida en el visualizador).
5. En el modo de Marcación Automática, presione el **PTT** antes de oprimir la tecla numérica (de la **(SCAN 7)** a la **(SPCL 0/9)**) correspondiente a la secuencia en la memoria DTMF que desea enviar. Una vez que el número telefónico comienza a ser emitido, usted podrá soltar el interruptor del **PTT**, debido a que el transmisor continuará "radiando" automáticamente la señal hasta completar dicha secuencia de números.

TSQ/DCS/DTMF	:	7
DTMF DIALER		
		OFF

VFO	145. 000	NFM
VFO	433. 000	NFM
		☎

## Funcionamiento del Canal de Emergencia

El **VX-7R** incluye una función de "emergencia" que puede ser muy útil si tiene a alguien más escuchando en la misma frecuencia que la del canal De Inicio ("Home") UHF de su transceptor. Refiérase a la página 47 para ver los detalles relativos a la configuración del referido canal.

Al oprimir la tecla **(EMG ON/OFF)** durante 1/2 segundo se activará la función de "Emergencia" en el transceptor

Al ejecutar tal acción, (A) el radio queda automáticamente sintonizado en el canal de inicio de la banda de UHF de aficionados, (B) emite una señal de "alarma" intensa (el volumen se regula con la perilla del mismo nombre), (C) hace destellar el **ESTROBOSCOPIO** en una sucesión de colores, (D) en caso de oprimir el interruptor del **PTT**, desactivará (temporalmente) la función de Emergencia; después de lo cual podrá transmitir por el canal de Inicio UHF y por último, (E) dos segundos después de haber soltado el **PTT**, se vuelve a activar la función de emergencia en el radio.

Cuando quiera anular la función de "Emergencia", oprima la tecla **(EMG ON/OFF)** durante 1/2 segundo o si prefiere, apague el transceptor manteniendo el interruptor de encendido **(POWER)** oprimido durante 2 segundos.

Utilice esta función si sale a dar un paseo y necesita una forma rápida de alertar a un miembro de la familia de una situación de peligro. El sonido de la alarma puede disuadir al atacante y darle tiempo de escapar.



*1) no olvide ponerse de acuerdo con un amigo o miembro de la familia para que monitoree la misma frecuencia, puesto que a través del sonido de alarma no se transmite ningún tipo de identificación. ¡Y absténgase de transmitir el tono de alarma, a menos que se trate de una verdadera emergencia!*

*2) El usuario puede asignar una función distinta al **ESTROBOSCOPIO** mediante la Instrucción (Configuración Misc #5: AJUSTE DE LA SEÑAL DE EMERGENCIA) del Menú; refiérase a la página 94 para ver los detalles sobre este tema.*

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## ATT (ATENUADOR DE LA SECCIÓN DE ENTRADA)

El Atenuador reduce toda señal (y ruido) en 20 dB, y por ello puede ser utilizado para hacer más placentera la recepción en condiciones extremas de ruido.

1. Empiece por oprimir la tecla **MON F** seguida de **SET 0**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc #18: ATENUADOR).
3. Oprima la tecla **MAIN** o **SUB** a fin de cambiar el parámetro de desactivación del atenuador por el parámetro de conexión del mismo.
4. Una vez hecha su elección, oprima el **PTT** para almacenar este nuevo valor y continuar utilizando el radio en la forma habitual.
5. Cuando desee inhabilitar el atenuador, simplemente repita el procedimiento anterior, pero utilice la tecla **MAIN** o **SUB** para seleccionar el parámetro de desconexión en el paso "3".

Misc Setup	: 18
ATT	
	OFF

VFO	145.000	NFM
VFO	433.000	NFM



cuando el atenuador se encuentra habilitado, se ilumina el icono "III" en el visualizador.

## CONFIGURACIÓN DEL ECONOMIZADOR DE BATERÍA EN RECEPCIÓN

Un mecanismo importante del **VX-7R** es el Economizador de Batería en Recepción, el cual hace "pasar al radio a un estado de reposo" por un intervalo de tiempo determinado, "despertándolo" en forma periódica a fin de comprobar si existe o no actividad en el canal. Si alguien estuviera comunicándose por ese canal, el transceptor se mantendrá "activo", para reiniciar posteriormente los ciclos de "reposo" respectivos. Esta función ayuda a reducir significativamente el consumo de energía de la batería en ausencia de señal y le permite modificar además, mediante el sistema del menú, el intervalo de "reposo" entre una rutina de comprobación y otra:

1. Presione la tecla **MON F** seguida de **SET 0**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Reserva #2: ECONOMIZADOR EN RX).
3. En esta etapa, oprima **MAIN** o **SUB** para seleccionar el periodo de "reposo" que desea utilizar. Las opciones disponibles son 200, 300 y 500 ms, 1 y 2 segundos o apagado. 200 ms es el valor de programación original.
4. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Save Modes	: 2
RX SAVE	
	200ms(1:1)



cuando trabaje con paquetes de información, desconecte el Economizador de Batería en Recepción, puesto que el ciclo de reposo podría "chocar" con el principio de una comunicación de llegada, impidiendo que su controlador de nodos terminales reciba la ráfaga de datos en su totalidad.

## ECONOMIZADOR DE BATERÍA EN TRANSMISIÓN

El **VX-7R** también incluye un práctico Economizador de Batería en Transmisión, el cual reduce automáticamente la salida de potencia cuando la última señal que se recibe es muy intensa. Por ejemplo, si se encuentra en las inmediaciones de una estación repetidora, por lo general no se justifica utilizar los 5 vatios de potencia plena con el fin de lograr el acceso al repetidor con la supresión total del ruido de fondo. Con el Economizador de Batería en Transmisión, la selección automática del nivel de Potencia Reducida le ayuda a conservar significativamente el consumo de corriente de la batería.

Con el propósito de habilitar el Economizador de Batería en Transmisión:

1. Presione la tecla **(MONF)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Reserva #3: ECONOMIZADOR EN TX).
3. Posteriormente, oprima **(MAIN)** o **(SUB)** para hacer efectiva la presente Instrucción del Menú (habilitando, por consiguiente, el Economizador de Batería en Transmisión en el radio).
4. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Save Modes	: 3
TX SAVE	
	OFF

## DESACTIVACIÓN DEL “ESTROBOSCOPIO”

Es posible conservar aún más la energía de la batería si desactiva el “**ESTROBOSCOPIO**” mientras recibe una señal (cuando dicho dispositivo funciona como un indicador luminoso de “**OCUPACIÓN**”). Para lograrlo, siga el procedimiento a continuación:

1. Presione la tecla **(MONF)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración del Visualizador #1: LED DE OCUPACIÓN).
3. Posteriormente, oprima **(MAIN)** o **(SUB)** para inhabilitar la presente Instrucción del Menú (extinguendo, por consiguiente, el LED de OCUPACIÓN correspondiente).
4. Finalmente, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Display Setup	: 1
BUSY LED	
	ON

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## APAGADO AUTOMÁTICO DEL TRANSECTOR (APO)

La función de Apagado Automático APO (“*Automatic Power-Off*”) ayuda a prolongar la vida útil de la batería puesto que desconecta instantáneamente el radio una vez transcurrido un periodo de tiempo definido por el usuario en el que no se manipula ninguna tecla ni la perilla del dial.

El lapso de tiempo antes de que se produzca la desconexión puede ser de 0,5/1/ 3/ 5 u 8 horas, además de la anulación del sistema propiamente tal. La función de apagado automático viene originalmente inhabilitada de fábrica, pero a continuación describimos la forma de activarla.

1. Primero, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Reserva #1: APO).
3. En esta etapa, oprima **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de escoger el intervalo de tiempo deseado después del cual ha de producirse la desconexión automática del radio.
4. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Save Modes	: 1
APO	
	OFF

VFO	145. 000	NFM
VFO	433. 000	NFM
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Cuando el sistema de Apagado Automático ha sido habilitado, aparece el icono “**[ ]**” [Temporizador] exhibido en el borde inferior al centro de la pantalla de cristal líquido del radio. De no accionar ningún botón o tecla dentro del intervalo programado, el microprocesador provocará la desconexión automática del aparato.

Sólo tiene que presionar el botón de encendido **(PWR)** durante un segundo, como es habitual, para volver a encender el transector después de que el sistema APO lo ha desconectado.

## TEMPORIZADOR DE INTERVALOS DE TRANSMISIÓN (TOT)

El Temporizador de Intervalos de Transmisión (“*Time-Out Timer*”) incluye un interruptor de seguridad destinado a limitar la duración de las transmisiones conforme a un valor determinado con anterioridad. Esta función ayuda a conservar la energía de la batería, puesto que impide que se transmita por períodos excesivamente largos y en caso de que el interruptor del **PTT** se trabara (si el radio o un parlante/micrófono quedara atascado entre las butacas del automóvil), puede evitar también la generación de interferencias que afecten a otros usuarios, además del agotamiento innecesario de la carga de la batería. De acuerdo con la configuración original, el temporizador viene inhabilitado de fábrica; por consiguiente, siga este procedimiento para activarlo:

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Reserva #4: TOT).
3. Presione ahora la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de programar en el temporizador el intervalo “Máximo de TX” que desea emplear (1 minuto, 2,5 minutos, 5 minutos o 10 minutos).
4. Una vez que haya escogido el intervalo deseado, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

Save Modes	: 4
TOT	
	2.5min



*puesto que las transmisiones breves son el sello de distinción de un buen operador, trate de programar el temporizador de su radio para un periodo máximo de transmisión de un minuto. ¡Lo anterior también ayuda a prolongar considerablemente la vida útil de la batería!*

## BLOQUEO PARA CANAL OCUPADO (BCLO)

El sistema de Bloqueo para Canal Ocupado (“*Busy Channel Lock Out*”) impide que el transmisor del radio se active si existe una señal en el canal que sea lo bastante intensa para atravesar el nivel de silenciamiento de “Ruido”. En una frecuencia donde puedan estar transmitiendo estaciones con diferentes códigos CTCSS y DCS, el bloqueo para canal ocupado le impide que interfiera en las comunicaciones de éstas accidentalmente (puesto que es posible que su radio sea enmudecido por su propio Decodificador de Tono). De acuerdo con la configuración original, el sistema BCLO viene inhabilitado de fábrica, pero a continuación describimos la forma de modificar dicha instrucción:

1. Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc #1: BCLO).
3. Posteriormente, oprima **(MAIN)** o **(SUB)** para hacer efectiva la presente Instrucción del Menú (activando, de esta forma, el Bloqueo para Canal Ocupado en el radio).
4. Finalmente, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el aparato en la forma habitual.

Misc Setup	: 1
BCLO	
	OFF

## MONITOR DE MICRÓFONO

El monitor del Micrófono “MIC” le permite escuchar su señal de voz cuando utiliza el Micrófono con Auricular optativo **VC-27**.

1. Conecte primero el Micrófono con Auricular **VC-27** en el conjuntor **MIC/SP** del transceptor.
2. Presione la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)** a continuación, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
3. Gire ahora la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc #19: MONITOR DE MIC).
4. Oprima posteriormente la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** para hacer efectiva la presente Instrucción del Menú (activando, de esta forma, el Monitor de Micrófono en el radio). El **VX-7R** abandona en esta etapa el modo de Programación en el radio.
5. A contar de ese momento, el micrófono interno del **VX-7R** captará el sonido alrededor del transceptor, para después transmitirlo a través del Micrófono con Auricular **VC-27**.
6. Con el fin de inhabilitar el Monitor del Micrófono, repita los pasos del 2 al 4, pero esta vez seleccione el parámetro de desconexión con la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** antes de accionar el interruptor del **PTT** al final.

Misc Setup	: 19
MIC MONITOR	
	OFF



*cuando esta función se activa sin haber conectado el Micrófono con Auricular VC-27, se produce la “realimentación” de silbidos en el transceptor.*

# FUNCIONAMIENTO AVANZADO

## MODIFICACIÓN DEL NIVEL DE DESVIACIÓN DEL TRANSMISOR

En muchos lugares del mundo, la congestión ha obligado a reducir considerablemente el espacio entre los canales de comunicación. En tales condiciones de trabajo, los operadores a menudo tienen que aplicar niveles de desviación bajos con tal de reducir el riesgo de generar interferencias a los usuarios en los canales adyacentes. El **VX-7R** incluye un método simple para lograrlo:

1. Presione la tecla  seguida de , a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace a perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc #6: MEDIA DESVIACIÓN).
3. Oprima a continuación la tecla  o  para habilitar la presente Instrucción del Menú. Conforme a esta configuración (teniendo la MEDIA DESVIACIÓN activada), la desviación del transmisor será aproximadamente de  $\pm 2.5$  kHz.
4. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y seguir utilizando el aparato en la forma habitual.

Misc Setup	:	6
HALF DEVIATION		
		OFF

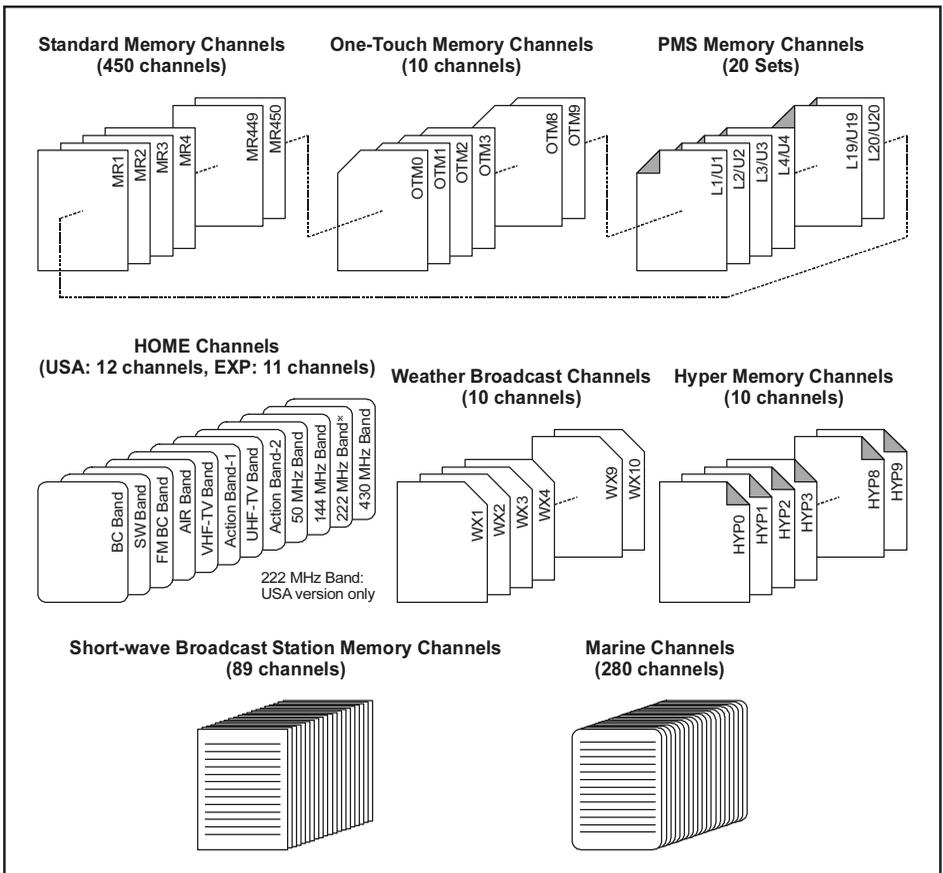


*el valor de desviación "normal" (es decir, cuando este parámetro del menú no está habilitado) es de  $\pm 5$  kHz.*

# MODO DE MEMORIA

El **VX-7R** pone a disposición del usuario una amplia variedad de recursos en su sistema de memoria, entre los cuales se encuentran:

- Canales de Memorias Estándar, los cuales están compuestos de:
  - 450 canales de memoria “estándar”, numerados del “1” al “450”.
  - Doce (versión norteamericana) u once (versión de exportación) canales de Inicio “HOME”, los cuales permiten almacenar y recuperar instantáneamente una frecuencia primordial en cada una de las bandas de utilización.
  - Veinte pares de memorias para límites de banda, conocidos también como canales para “Exploración de Memorias Programada”, numerados del “L1/U1” al “L20/U20”.
  - Nueve Grupos de Memorias, que van desde el “MG1” al “MG9”. A cada grupo le pueden ser asignados 48 canales del banco de memoria “estándar”.
- Diez Canales de Memoria de Activación Rápida.
- Diez Canales de “Hipermemorias”.
- Diez Canales de “Difusión Meteorológica”.
- 89 Canales de Memorias para las Estaciones de Radiodifusión de Onda Corta más populares.
- 280 Canales Marítimos de VHF.



# MODO DE MEMORIA

## FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESTÁNDAR

### Registro de Memorias

1. Seleccione primero la frecuencia deseada mientras opera en el modo VFO. Cercíese de incluir todo tono CTCSS o DCS, al igual que cualquier corrimiento del repetidor que desee utilizar. El nivel de potencia también lo puede definir en esta etapa, en caso de que prefiera dejarlo almacenado desde ya.
2. Oprima la tecla  a continuación durante 1/2 segundo.
3. Cinco segundos después de haber soltado la tecla , gire la perilla de **SINTONÍA** para escoger el canal de memoria que desea utilizar. En ese entonces el microprocesador va a escoger automáticamente el próximo canal “desocupado” (o sea, un registro de memoria en el que aún no se ha ingresado ningún dato). Si ve aparecer un asterisco (\*) al lado del número del canal, significa que actualmente no existe contenido alguno en ese célula (es decir, que está “libre”).
4. Posteriormente, oprima la tecla  una vez más con el objeto de almacenar la frecuencia en la memoria correspondiente.
5. Debido a que todo este tiempo el radio continúa operando en el modo “VFO”, el usuario puede ingresar otras frecuencias y almacenarlas en distintos puntos de la memoria, si ejecuta el mismo procedimiento descrito en la presente sección.

VFO	145.280	NFM
2 *		
VFO	433.000	NFM
[W]	TSG	



*el usuario puede modificar la selección automática de canales de memoria de tal forma de escoger “el canal de memoria a continuación del último registrado” en lugar del “próximo canal ‘desocupado’”, mediante la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #12 MÉTODO DE REGISTRO DE MEMORIAS); para ver los detalles sobre este tema, refiérase a la página 46 del manual.*

### Registro de Frecuencias de Transmisión Independientes (“Conmutaciones no Estándar”)

En todas las memorias es posible almacenar una frecuencia de transmisión independiente a fin de operar con repetidores que tengan una conmutación no estándar. Para llevar a cabo este procedimiento:

1. Primero ingrese la frecuencia de recepción utilizando el mismo método descrito en la sección titulada **REGISTRO DE MEMORIAS** (no importa si ya existe una desviación activa del repetidor).
2. Sintonice la frecuencia de transmisión deseada y a continuación, oprima durante 1/2 segundo la tecla  del transeptor.
3. Cinco segundos después de haber soltado la tecla , gire la perilla de **SINTONÍA** para escoger el mismo número de canal de memoria que utilizó anteriormente en el paso “1”.
4. Y por último, mantenga presionado el interruptor del **PTT** al mismo tiempo que acciona  momentáneamente una vez más (esta acción no conmuta el transmisor).



*cada vez que usted recupere una memoria que contenga frecuencias de transmisión y recepción almacenadas independientemente, aparece la indicación “” iluminada en visualizador.*

## FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESTÁNDAR

### Recuperación de Memorias

1. A partir del modo VFO, oprima momentáneamente la tecla  a fin de ingresar al modo de Memoria en el radio.
2. Posteriormente, gire la perilla de **SINTONIA** para seleccionar el canal que desea utilizar.
3. Y por último, con el objeto de regresar al modo VFO, presione la tecla  una vez más.

MR	145. 280	NFM
2		
VFO	433. 000	NFM
TSQL		



1) Cuando el radio se encuentra funcionando a partir del modo de Memoria, una manera simple de recuperar tales registros consiste en marcar el número del canal respectivo, oprimiendo  al final. Por ejemplo, para recuperar el canal de memoria #14, marque  →  → .

2) No es posible activar en la SUBBANDA canales de memoria en donde pueda haber registrado frecuencias fuera de las bandas de aficionados.

### Memoria del Canal De Inicio “HOME”

Existe un canal «DE INICIO» especial de activación simple (uno para cada una de las 12 (versión norteamericana) u 11 (versión de exportación) bandas de tráfico existentes: ver página xx), el cual le permite al usuario recuperar en forma rápida una frecuencia predilecta en cada banda. El registro de memorias es una tarea fácil de realizar:

HM	146. 520	NFM
VFO	433. 000	NFM
		

1. Seleccione primero la frecuencia deseada mientras opera en el modo VFO. Cerciórese de incluir todo tono CTCSS o DCS, al igual que cualquier corrimiento del repetidor que desee utilizar. El nivel de potencia también lo puede definir en esta etapa, en caso de que prefiera dejarlo almacenado desde ya.
2. Oprima la tecla  a continuación durante 1/2 segundo.
3. Mientras el número del canal de memoria aparezca intermitente, oprima la tecla ; lo anterior hará que la frecuencia, junto con cualquier otro dato (de existir alguno), queden almacenados en el registro especial del canal “DE INICIO” seleccionado.
4. Repita el mismo procedimiento si lo desea en las demás bandas de trabajo.
5. Para recuperar un canal “DE INICIO”, basta con presionar la tecla  cuando se encuentre trabajando a partir del modo VFO o de Memoria “MR”.



*cabe destacar que el canal “DE INICIO” UHF es el que se utiliza durante las transmisiones de “Emergencia”. Refiérase a la página 39 para ver los detalles relativos a esta función.*

# MODO DE MEMORIA

## FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESTÁNDAR

### Denominación de Memorias

Es posible que decida asignar “Etiquetas” (o denominaciones) alfanuméricas a una o varias memorias, de modo que le sea más fácil recordar la aplicación vinculada a un determinado canal (como el nombre de un club, por ejemplo). Lo anterior se realiza con toda facilidad mediante el modo de Programación del menú:

1. Primero, ingrese al canal de memoria al que ha de asignarle una etiqueta.
2. Luego presione la tecla **MON F** seguida de **SET 0**, a fin de activar el modo de Programación en el radio.
3. Desplace posteriormente la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #11: PROGRAMACIÓN DE ETIQUETAS).
4. Oprima la tecla **BAND DN** con el fin de hacer efectiva la programación de la etiqueta vigente.
5. Presione ahora la tecla **MAIN** o **SUB** o en su defecto, uno de los botones del panel para escoger el primer dígito de la denominación que desea ingresar.

Basic Setup	:11
NAME SET	

**Ejemplo 1:** oprima **MON F** y la tecla **MAIN** o **SUB** a continuación, para seleccionar cualquiera de los 61 caracteres existentes.

**Ejemplo 2:** oprima **DW 2** reiteradamente para alternar entre los siete caracteres vinculados a dicha tecla: **A → B → C → a → b → c → 2**

6. Una vez hecha su elección, desplace el control de **SINTONÍA** un lugar a la derecha a fin de trasladarse hasta la posición del próximo carácter de la secuencia.
7. Repita los pasos 4 y 5 para programar el resto de los símbolos, números o letras que forman parte de la etiqueta. Es posible utilizar un total de ocho caracteres en la composición de cada denominación.
8. Una vez que termine de confeccionar su etiqueta, oprima el interruptor del **PTT** con el propósito de almacenar la actual denominación y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

Basic Setup	:11
NAME SET	
(Vertex)	A, 0



*a partir del modo de Recuperación de Memorias “MR”, la Etiqueta Alfanumérica aparece exhibida debajo del recuadro correspondiente a la frecuencia. Dicha etiqueta no se ilumina cuando se activa el modo de “Recepción Doble” en el radio.*

MR	145.280
2	(Vertex)
	TIME 10:00
Main	NFM
TSQ	■

## FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESTÁNDAR

### Sintonía de Memorias Desplazada

Una vez que haya recuperado un determinado canal de memoria, usted puede sintonizar fácilmente otras frecuencias a partir de ese mismo canal, tal como si estuviera trabajando en el modo “VFO”.

1. Habiendo habilitado el modo de Recuperación de Memorias “MR” en el **VX-7R**, seleccione el canal de memoria deseado.
2. Luego, oprima la tecla  durante ½ segundo; en ese instante, el indicador “MR” es reemplazado por “MT” (correspondiente a la “Sintonización de Memorias” en el radio).
3. Gire la perilla de **SINTONÍA** a su arbitrio para sintonizar el transceptor en una nueva frecuencia. Los pasos del sintetizador seleccionados para el VFO en la banda vigente serán los mismos que se utilicen durante el proceso de Sintonización de Memorias.
4. Si desea restituir la frecuencia de la memoria original, oprima la tecla  durante ½ segundo; en cuyo caso, el icono “MR” reemplazará al indicador “MT” entonces vigente en el visualizador.
5. Cuando quiera almacenar una nueva frecuencia durante la Sintonización de Memorias, simplemente presione  por 1/2 segundo, conforme al procedimiento normal de registro de memorias. Al hacerlo, el microprocesador automáticamente busca el próximo punto de registro disponible, después de lo cual usted tendrá que oprimir  una vez más de modo de fijar la nueva frecuencia en la memoria del aparato.

MT	145. 280	NFM
$\frac{2}{VFO}$	433. 000	NFM
TSC		



*si desea cambiar los contenidos existentes por los de la nueva frecuencia en la memoria, ;no se olvide de desplazar la perilla de **SINTONÍA** hasta el número correspondiente al canal de memoria original!*

Cualquier cambio de código DCS o CTCSS, como cualquier modificación de los valores de conmutación del repetidor, se debe realizar antes de ingresar los datos en el canal que acaba de seleccionar (o en el original).

# MODO DE MEMORIA

## FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESTÁNDAR

### Enmascaramiento de Memorias

Es posible que se presenten situaciones en las que el usuario decida “enmascarar” determinadas memorias, de modo que éstas no queden expuestas durante el proceso de selección ni exploración de las mismas. Por ejemplo, aquellas memorias que utiliza en una ciudad que sólo visita ocasionalmente, pueden ser almacenadas y luego “enmascaradas”, hasta que regrese a ese mismo lugar, en cuyo caso las puede “desenmascarar” a fin de continuar ocupándolas en la forma habitual.

1. Oprima la tecla , si fuera necesario, a fin de ingresar al modo de Recuperación de Memorias en el radio.
2. Presione firmemente la tecla  durante 1/2 segundo y a continuación, gire la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar el canal de memoria que desea “enmascarar”.
3. Ahora oprima la tecla  de tal forma de restablecer la exhibición del canal de memoria #1. Si gira la perilla de **SINTONÍA** hasta la célula que acaba de “enmascarar”, notará que ahora se ha vuelto invisible.
4. Para desenmascarar una memoria escondida, repita el procedimiento anterior: presione firmemente la tecla  durante 1/2 segundo, a continuación gire la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar el número del canal de memoria enmascarado y por último, oprima la tecla  con el objeto de restituir los contenidos del canal de memoria respectivo.



*¡cuidado! Usted puede almacenar datos manualmente en una memoria “enmascarada”, eliminando de esta forma toda información anterior, si no toma las precauciones del caso. Aplique la técnica “de la próxima memoria disponible” (busque el icono [\*]), con el objeto de no sobrescribir aquéllas que han sido enmascaradas.*

## FUNCIONAMIENTO DE LOS CANALES DE MEMORIA ESTÁNDAR

### Funcionamiento de Grupos de Memorias

#### Asignación de Grupos de Memorias

1. Recupere primero el canal que ha de ser asignado a uno de los Grupos de Memorias existentes.
2. Presione firmemente la tecla  durante dos segundos y a continuación, marque la tecla numerada (del  al ) correspondiente al Grupo de Memorias en donde desea incorporar el canal vigente.
3. En esta etapa, todos los datos relativos al canal son copiados en el Grupo de Memorias seleccionado.

#### Recuperación de Grupos de Memorias

1. Oprima la tecla , de ser necesario, para configurar el radio en el modo de Memoria en la banda “Principal”.
2. Luego, active el Menú Especial de la Memoria presionando primero la tecla , seguida de  al final.
3. Desplace la perilla de **SINTONÍA** con el objeto de seleccionar el modo de “Recuperación de Grupos” (correspondiente a “2 MR Group”) en el menú.
4. Posteriormente, oprima el interruptor del **PTT** para hacer efectivo el modo correspondiente a los “*Grupos de Memorias*” en el sistema.
5. En esta etapa, desplace la perilla de **SINTONÍA** con el objeto de escoger el grupo de memorias que desea utilizar (“MG1” ~ “MG9”).
6. Presione ahora la tecla , momentáneamente para fijar el Grupo de Memorias que acaba de seleccionar.
7. Conforme a este modo de funcionamiento, los canales se seleccionan únicamente dentro del grupo de memorias vigente (de hasta 48 canales cada uno).
8. Cuando quiera cambiarse de un Grupo de Memorias a otro, oprima la tecla , momentáneamente y desplace la perilla de **SINTONÍA** al final.
9. Para abandonar la función de Grupos de Memorias, ingrese al Menú Especial de la Memoria (es decir, oprima  + ) y cambie el parámetro respectivo por su opción de desconexión (correspondiente a “1 OFF”) en el transceptor.

Special Memory
<u>2</u> MR Group

MG1	145.280	NFM
<u>2</u>		
VFO	433.000	NFM
		NFM
TSR		

# MODO DE MEMORIA

## Transferencia de Datos de las Memorias al Oscilador VFO

Si gusta, los datos almacenados en los canales de memoria los puede traspasar al VFO con toda facilidad.

1. Seleccione primero el canal de memoria que contenga los datos relativos a la frecuencia que desee traspasar al VFO.
2. Después de oprimir la tecla  durante 1/2 segundo, accione  a continuación. En ese instante, los datos habrán sido copiados en el oscilador variable; no obstante, los contenidos de la memoria original se mantendrán inalterables en el canal que había sido grabado con anterioridad.



*de haber transferido un canal de Memoria para Frecuencia Compartida, se hará caso omiso de la frecuencia de transmisión (ya que el radio quedará configurado para la explotación en Símplex por la frecuencia de Recepción).*

## Modo Exclusivo de Memoria

Una vez que haya terminado de programar los canales de memoria, usted puede colocar el radio en un modo “Exclusivo de Memoria”, el cual no permite trabajar con el oscilador VFO. Lo anterior puede resultar particularmente útil durante actividades de servicio público, en donde diversos operadores puedan estar utilizando el radio por primera vez y se procure la mayor simplicidad al momento de seleccionar canales.

Con el objeto de configurar el radio en el modo Exclusivo de Memoria, apague primero el aparato y luego oprima firmemente la tecla  al mismo tiempo que vuelve a conectarlo.

Para restituir el modo de funcionamiento normal en el transceptor, repita el procedimiento de encendido anterior.

## MODO DE HIPERMEMORIA

El transceptor **VX-7R** generalmente almacena, dentro de la memoria, la frecuencia de trabajo al igual que varios otros aspectos del estado funcional del radio (como los datos relativos al sistema CTCSS o DCS, la desviación del repetidor, el nivel de potencia, etc.). Sin embargo, el modo de “Hipermemoria” le permite grabar la actual configuración integral del radio en un banco especial compuesto de estas “Súper” células.

Por ejemplo, una célula de Hipermemoria puede almacenar frecuencias tanto de la banda “Principal” como de la “Secundaria”, además del estado funcional del Espectroscopio, las características del modo de Exploración, así como cualquier otro parámetro de esta índole.

### Registro de Hipermemorias

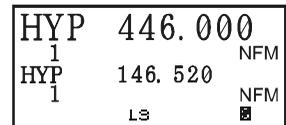
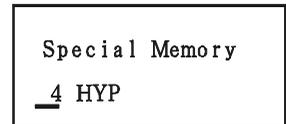
1. Programe el transceptor conforme a la configuración deseada, incluyendo tales parámetros como el funcionamiento del Analizador de Espectro, la Exploración de Memorias Programables, etc.
2. Posteriormente, oprima la tecla numérica (de la  a la ) durante 2 segundos correspondiente al canal de Hipermemoria dentro del cual desea grabar la actual configuración del radio.



*con el propósito de evitar el registro accidental de una Hipermemoria, es posible bloquear el almacenamiento de estas células mediante la Instrucción (Configuración Básica #14 REGISTRO DE HIPERMEMORIAS) del Menú.*

### Recuperación de Hipermemorias.

1. Ingrese primero al Menú Especial de la Memoria presionando la tecla , seguida de  al final.
2. Luego, desplace la perilla de **SINTONÍA** con el objeto de seleccionar el modo de hipermemoria (correspondiente a “4 HYP”) en el menú.
3. Posteriormente, oprima el interruptor del **PTT** para hacer efectivo el modo de “*Hipermemoria*” en el sistema.
4. En esta etapa, presione la tecla numérica correspondiente (de la  a la ) para recuperar el canal de hipermemoria deseado.
5. Para abandonar el modo de Hipermemoria, ingrese al Menú Especial de la Memoria (es decir, oprima  + ) y cambie el parámetro respectivo por su opción de desconexión (correspondiente a “1 OFF”) en el transceptor.



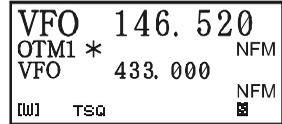
# MODO DE MEMORIA

## MODO DE MEMORIA DE ACTIVACIÓN INSTANTÁNEA

La función de Activación Instantánea le permite recuperar hasta diez de sus frecuencias favoritas directamente a través de las teclas numéricas del panel (de la  a la .

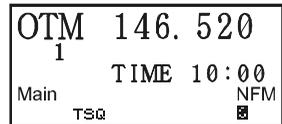
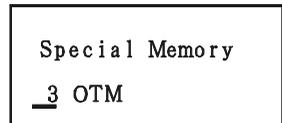
### Registro Memorias de Activación Instantánea

1. Seleccione primero la frecuencia deseada mientras opera en el modo VFO. Cerciórese de incluir todo tono CTCSS o DCS, al igual que cualquier corrimiento del repetidor que desee utilizar. El nivel de potencia también lo puede definir en esta etapa, en caso de que prefiera dejarlo almacenado desde ya.
2. Oprima la tecla  a continuación durante 1/2 segundo.
3. Cinco segundos después de haber soltado la tecla , gire la perilla de **SINTONÍA** para escoger el canal de memoria de Activación Instantánea que desea utilizar, los cuales han sido identificados como "OTM0" y así sucesivamente hasta "OTM9".
4. Oprima la tecla  una vez más para registrar la frecuencia en la Memoria de Activación Instantánea seleccionada.
5. Debido a que todo este tiempo el radio continúa operando en el modo "VFO", el usuario puede ingresar otras frecuencias y almacenarlas en los demás puntos de la memoria de activación instantánea, si ejecuta el mismo procedimiento descrito en la presente sección.



### Recuperación de Memorias de Activación Instantánea

1. Para comenzar, configure el **VX-7R** en el modo de banda Simple en la banda "Principal".
2. Luego, active el Menú Especial de la Memoria presionando primero la tecla  y la tecla  al final.
3. Desplace la perilla de **SINTONÍA** con el objeto de seleccionar el modo de Memoria de Activación Instantánea (correspondiente a "3 OTM") en el menú.
4. Posteriormente, oprima el interruptor del **PTT** para hacer efectivo el referido modo en el sistema.
5. En esta etapa, presione la tecla numérica (de la  a la ) correspondiente a la memoria de Activación Instantánea que desea recuperar.
6. Para abandonar este modo de operación, ingrese al Menú Especial de la Memoria (es decir, oprima  + ) y cambie el parámetro respectivo por su opción de desconexión (correspondiente a "1 OFF") en el transceptor.



## CANALES DE MEMORIA PARA RADIOEMISORAS DE ONDA CORTA

El Banco de Canales de Memoria para Radioemisoras de Onda Corta viene originalmente programado de fábrica, con el objeto de permitir la selección rápida de tales estaciones de radiodifusión.

1. Configure el **VX-7R** en el modo de banda Simple en la banda “Principal”.
2. Luego, active el Menú Especial de la Memoria presionando primero la tecla **MON F**, seguida de **SPEC** al final.
3. Desplace la perilla de **SINTONIA** con el objeto de seleccionar el modo asociado a las Estaciones de Radiodifusión (“5 BC Station”) en el menú.
4. Posteriormente, oprima el interruptor del **PTT** para hacer efectivo el modo de Recepción de Emisiones de Radiodifusión en el transceptor.
5. Gire ahora la perilla de **SINTONIA** a fin de escoger cualquiera de las 89 Estaciones de Radiodifusión que existen.
6. Para abandonar el modo relativo a las Estaciones de Radiodifusión, ingrese al Menú Especial de la Memoria (es decir, oprima **MON F** + **SPEC**) y cambie el parámetro respectivo por su opción de desconexión (correspondiente a “1 OFF”).

Special Memory

5 BC Station

LST 6.030

1 VOA

TIME 10:00

Main AM

### BROADCAST STATION FREQUENCY LIST

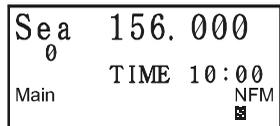
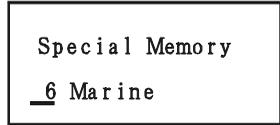
LST No.	Freq. (MHz)	MODE	Tag	Station Name	LST No.	Freq. (MHz)	MODE	Tag	Station Name
1	6.030	AM	VOA	Voice of America	45	7.270	AM	Spain	Radio Exterior de Espana
2	6.160	AM	VOA	Voice of America	46	9.520	AM	Spain	Radio Exterior de Espana
3	9.760	AM	VOA	Voice of America	47	11.920	AM	Spain	Radio Exterior de Espana
4	11.930	AM	VOA	Voice of America	48	15.585	AM	Spain	Radio Exterior de Espana
5	5.995	AM	Canada	Radio Canada International	49	6.090	AM	Luxembrg	Radio Luxembourg
6	7.235	AM	Canada	Radio Canada International	50	7.485	AM	Norway	Radio Norway International
7	9.735	AM	Canada	Radio Canada International	51	9.590	AM	Norway	Radio Norway International
8	11.705	AM	Canada	Radio Canada International	52	9.985	AM	Norway	Radio Norway International
9	6.195	AM	BBC	British Broadcasting Corporation	53	13.800	AM	Norway	Radio Norway International
10	9.410	AM	BBC	British Broadcasting Corporation	54	6.065	AM	Sweden	Radio Sweden
11	12.095	AM	BBC	British Broadcasting Corporation	55	9.490	AM	Sweden	Radio Sweden
12	15.310	AM	BBC	British Broadcasting Corporation	56	13.625	AM	Sweden	Radio Sweden
13	6.045	AM	France	Radio France International	57	17.505	AM	Sweden	Radio Sweden
14	9.790	AM	France	Radio France International	58	6.120	AM	Finland	Radio Finland
15	11.670	AM	France	Radio France International	59	9.630	AM	Finland	Radio Finland
16	15.525	AM	France	Radio France International	60	11.755	AM	Finland	Radio Finland
17	3.955	AM	DW	Deutsche Welle	61	9.795	AM	Finland	Radio Finland
18	6.075	AM	DW	Deutsche Welle	62	5.940	AM	Russia	Voice of Russia
19	9.545	AM	DW	Deutsche Welle	63	5.920	AM	Russia	Voice of Russia
20	9.735	AM	DW	Deutsche Welle	64	7.205	AM	Russia	Voice of Russia
21	6.060	AM	Italy	Italian Radio International	65	12.030	AM	Russia	Voice of Russia
22	7.175	AM	Italy	Italian Radio International	66	9.435	AM	Israel	Israel Broadcasting Authority
23	9.515	AM	Italy	Italian Radio International	67	11.585	AM	Israel	Israel Broadcasting Authority
24	17.710	AM	Italy	Italian Radio International	68	15.615	AM	Israel	Israel Broadcasting Authority
25	3.985	AM	Swiss	Swiss Radio International	69	17.545	AM	Israel	Israel Broadcasting Authority
26	6.165	AM	Swiss	Swiss Radio International	70	6.045	AM	India	All India Radio (AIR)
27	9.885	AM	Swiss	Swiss Radio International	71	9.595	AM	India	All India Radio (AIR)
28	15.220	AM	Swiss	Swiss Radio International	72	11.620	AM	India	All India Radio (AIR)
29	5.985	AM	Belgium	Radio Vlaanderen International	73	15.020	AM	India	All India Radio (AIR)
30	9.925	AM	Belgium	Radio Vlaanderen International	74	7.190	AM	China	China Radio International (CRI)
31	11.780	AM	Belgium	Radio Vlaanderen International	75	5.250	AM	China	China Radio International (CRI)
32	13.740	AM	Belgium	Radio Vlaanderen International	76	9.855	AM	China	China Radio International (CRI)
33	3.955	AM	Holland	Radio Nederland	77	11.685	AM	China	China Radio International (CRI)
34	6.020	AM	Holland	Radio Nederland	78	5.975	AM	Korea	Radio Korea
35	9.895	AM	Holland	Radio Nederland	79	7.275	AM	Korea	Radio Korea
36	11.655	AM	Holland	Radio Nederland	80	9.570	AM	Korea	Radio Korea
37	9.590	AM	Denmark	Radio Denmark	81	13.670	AM	Korea	Radio Korea
38	9.985	AM	Denmark	Radio Denmark	82	6.155	AM	Japan	Radio Japan
39	13.800	AM	Denmark	Radio Denmark	83	7.200	AM	Japan	Radio Japan
40	15.735	AM	Denmark	Radio Denmark	84	9.750	AM	Japan	Radio Japan
41	9.780	AM	Portugal	Radio Portugal	85	11.850	AM	Japan	Radio Japan
42	11.960	AM	Portugal	Radio Portugal	86	5.995	AM	Australi	Radio Australia
43	15.555	AM	Portugal	Radio Portugal	87	9.580	AM	Australi	Radio Australia
44	21.655	AM	Portugal	Radio Portugal	88	9.660	AM	Australi	Radio Australia
					89	12080	AM	Australi	Radio Australia

# MODO DE MEMORIA

## CANALES MARÍTIMOS DE VHF

El Banco de Canales Marítimos de VHF viene originalmente programado de fábrica, con el objeto de permitir la selección rápida de tales canales de comunicación.

1. Configure el **VX-7R** en el modo de banda Simple en la banda “Principal”.
2. Luego, active el Menú Especial de la Memoria presionando primero la tecla **(MON F)**, seguida de **(SPCL 0%)** al final.
3. Desplace la perilla de **SINTONÍA** con el objeto de seleccionar el modo asociado a los canales marítimos (correspondiente a “6 Marine”) en el menú.
4. Posteriormente, oprima el interruptor del **PTT** para hacer efectivo el modo perteneciente a los “*Canales Marítimos de VHF*” en el tranceptor.
5. Gire ahora la perilla de **SINTONÍA** a fin de escoger cualquiera de las 280 Canales Marítimos de VHF que existen.
6. Para abandonar el modo relativo a los Canales Marítimos de VHF, ingrese al Menú Especial de la Memoria (es decir, oprima **(MON F) + (SPCL 0%)**) y cambie el parámetro respectivo por su opción de desconexión (correspondiente a “1OFF”).



### VHF MARINE CHANNEL FREQUENCY LIST

CH No.	Frequency (MHz)												
0	156.000	41	158.050	82	157.125	123	159.075	164	160.100	205	161.125	246	155.875
1	156.050	42	158.100	83	157.175	124	159.100	165	160.125	206	161.150	247	155.850
2	156.100	43	158.150	84	157.225	125	159.125	166	160.150	207	161.175	248	155.825
3	156.150	44	158.200	85	157.275	126	159.150	167	160.175	208	161.200	249	155.800
4	156.200	45	158.250	86	157.325	127	159.175	168	160.200	209	161.225	250	155.775
5	156.250	46	158.300	87	157.375	128	159.200	169	160.225	210	161.250	251	155.750
6	156.300	47	158.350	88	157.425	129	159.225	170	160.250	211	161.275	252	155.725
7	156.350	48	158.400	89	157.475	130	159.250	171	160.275	212	161.300	253	155.700
8	156.400	49	158.450	90	157.525	131	159.275	172	160.300	213	161.325	254	155.675
9	156.450	50	158.500	91	157.575	132	159.300	173	160.325	214	161.350	255	155.650
10	156.500	51	158.550	92	157.625	133	159.325	174	160.350	215	161.375	256	155.625
11	156.550	52	158.600	93	157.675	134	159.350	175	160.375	216	161.400	257	155.600
12	156.600	53	158.650	94	157.725	135	159.375	176	160.400	217	161.425	258	155.575
13	156.650	54	158.700	95	157.775	136	159.400	177	160.425	218	161.450	259	155.550
14	156.700	55	158.750	96	157.825	137	159.425	178	160.450	219	161.475	260	155.525
15	156.750	56	158.800	97	157.875	138	159.450	179	160.475	220	161.500	261	155.500
16	156.800	57	158.850	98	157.925	139	159.475	180	160.500	221	161.525	262	155.475
17	156.850	58	158.900	99	157.975	140	159.500	181	160.525	222	161.550	263	155.450
18	156.900	59	158.950	100	158.025	141	159.525	182	160.550	223	161.575	264	155.425
19	156.950	60	156.025	101	158.075	142	159.550	183	160.575	224	161.600	265	155.400
20	157.000	61	156.075	102	158.125	143	159.575	184	160.600	225	161.625	266	155.375
21	157.050	62	156.125	103	158.175	144	159.600	185	160.625	226	161.650	267	155.350
22	157.100	63	156.175	104	158.225	145	159.625	186	160.650	227	161.675	268	155.325
23	157.150	64	156.225	105	158.275	146	159.650	187	160.675	228	161.700	269	155.300
24	157.200	65	156.275	106	158.325	147	159.675	188	160.700	229	161.725	270	155.275
25	157.250	66	156.325	107	158.375	148	159.700	189	160.725	230	161.750	271	155.250
26	157.300	67	156.375	108	158.425	149	159.725	190	160.750	231	161.775	272	155.225
27	157.350	68	156.425	109	158.475	150	159.750	191	160.775	232	161.800	273	155.200
28	157.400	69	156.475	110	158.525	151	159.775	192	160.800	233	161.825	274	155.175
29	157.450	70	156.525	111	158.575	152	159.800	193	160.825	234	161.850	275	155.150
30	157.500	71	156.575	112	158.625	153	159.825	194	160.850	235	161.875	276	155.125
31	157.550	72	156.625	113	158.675	154	159.850	195	160.875	236	161.900	277	155.100
32	157.600	73	156.675	114	158.725	155	159.875	196	160.900	237	161.925	278	155.075
33	157.650	74	156.725	115	158.775	156	159.900	197	160.925	238	161.950	279	155.050
34	157.700	75	-	116	158.825	157	159.925	198	160.950	239	161.975	280	155.025
35	157.750	76	-	117	158.875	158	159.950	199	160.975	240	162.000	281	155.000
36	157.800	77	156.875	118	158.925	159	159.975	200	161.000	241	162.025		
37	157.850	78	156.925	119	158.975	160	160.000	201	161.025	242	162.050		
38	157.900	79	156.975	120	159.000	161	160.025	202	161.050	243	162.075		
39	157.950	80	157.025	121	159.025	162	160.050	203	161.075	244	162.100		
40	158.000	81	157.075	122	159.050	163	160.075	204	161.100	245	162.125		

El **VX-7R** le permite explorar ya sea los canales de memoria solamente, toda la banda de trabajo o bien, una determinada porción dentro de esa banda. El circuito de exploración se detiene ante toda señal que encuentra, de tal forma que el operador pueda conversar, si lo desea, con una o todas las estaciones presentes en esa frecuencia.

El proceso de exploración es básicamente el mismo en cada uno de los modos mencionados anteriormente. Antes de comenzar, deténgase un momento para seleccionar la forma en la que el circuito de barrido habría de reanudar su ciclo después de que éste hace una pausa al detectar una señal.

## Técnica para Configurar el Modo de Reanudación de Exploración

Existen tres formas de reanudar el proceso de exploración en el tranceptor:

- 3 SEG/5 SEG/10 SEG:** En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra y permanece anclado a ella por el periodo de reanudación seleccionado. Si usted no toma ninguna medida para inhabilitar el circuito de exploración dentro de ese lapso, éste reanudará su ciclo a pesar de que todavía existan estaciones activas en el canal.
- OCUPADO (BUSY):** En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra; sin embargo, éste reanuda su ciclo dos segundos después de que se suprime la portadora a causa del cese de las transmisiones provenientes de la estación o estaciones al otro lado de la vía de comunicación. En el caso de las señales con portadora continua como aquéllas de las Estaciones de Radiodifusión Meteorológica, es muy probable que el circuito de exploración permanezca sintonizado indefinidamente en esa frecuencia.
- ESPERA (HOLD):** En este modo, el circuito de barrido se detiene ante cualquier señal que encuentra, pero no reanuda su ciclo en forma automática; en tal caso, el usuario deberá activarlo manualmente si desea seguir explorando la banda.

Para configurar el modo de Reanudación de Exploración:

- Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, con el objeto de ingresar al modo de Programación en el radio.
- Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Exploración #3: REANUDACIÓN).
- Presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el propósito de escoger ahora la modalidad de reanudación de exploración que desea utilizar.
- Una vez hecha su elección, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Scan Modes	: 3
RESUME	
	5 sec

*el valor de programación original para esta instrucción del menú es "5 SEG".*

## Programación del Nivel de Silenciamiento durante el Proceso de Exploración

En el **VX-7R** es posible ajustar el nivel de Silenciamiento "en un dos por tres" al mismo tiempo que se explora la banda.

- Teniendo el circuito de exploración habilitado, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)** (de modo que el nivel de silenciamiento vigente aparezca debajo del recuadro correspondiente a la frecuencia en el visualizador).
- Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar el nivel de Silenciamiento que desea aplicar.
- Y por último, presione el **PTT** momentáneamente para almacenar este último valor y continuar utilizando el radio en la forma habitual. En tal caso, el circuito de exploración no se detiene cuando se oprime sólo por esta vez el interruptor del **PTT**.

VFO	145. 280
	LEVEL 2 NFM
VFO	433. 000
	NFM

# EXPLORACIÓN

## EXPLORACIÓN EN EL MODO VFO

En este modo es posible explorar toda la banda de trabajo vigente.

1. Oprima la tecla , si fuera necesario, a fin de seleccionar el modo del Oscilador de Frecuencia Variable en el radio.
2. Luego, accione la tecla  seguida de , con el objeto de iniciar la exploración en la banda.
3. Si el circuito de exploración eventualmente encuentra una señal que sea lo bastante intensa para desbloquear la audiodiferencia, éste se detendrá temporalmente haciendo que el punto decimal del recuadro de frecuencia aparezca intermitente durante el tiempo en que dicho sistema permanezca en “Pausa”.
4. El circuito de exploración reiniciará posteriormente su ciclo de acuerdo con el modo de reanudación que seleccionó en la sección anterior del manual.
5. Para cancelar el proceso de exploración, oprima el conmutador del **PTT** o en su defecto, la tecla  en el transceptor.



*al iniciar la exploración, el **VX-7R** se desplazará para cambiar frecuencias en dirección de las más altas. Con el objeto de cambiar el rumbo una vez iniciado el barrido, gire la perilla de **SINTONÍA** un espacio en sentido contrario (a la izquierda en este caso). Dicha acción hará que el dispositivo de exploración voltee de inmediato para*

*comenzar a barrer ahora en dirección de las frecuencias más bajas!*

EL usuario puede modificar la función de exploración de modo que la frecuencia del VFO se cambie automáticamente al borde inferior de la **banda siguiente** en el momento en que dicha frecuencia alcance el límite superior de la gama vigente (o viceversa). Con respecto a la Instrucción del Menú (Configuración Misc #10 MODO VFO), refiérase a la página 95 del manual.

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS

La exploración de memorias es tan fácil de iniciar como el procedimiento anterior:

1. Oprima la tecla , si fuera necesario, a fin de ajustar el radio en el modo de Memoria.
2. Luego, accione la tecla  seguida de , con el objeto de iniciar el proceso de exploración en el equipo.
3. Tal como sucede con la exploración en el modo VFO, el dispositivo de barrido hará una pausa cuando encuentre una señal que sea lo bastante intensa para abrir el circuito de silenciamiento, después de lo cual éste reiniciará su ciclo de acuerdo con el modo de reanudación que haya definido con anterioridad en el sistema.
4. Finalmente, para cancelar el proceso de exploración, oprima el conmutador del **PTT** o en su defecto, la tecla  en el transceptor.



*en la banda “Secundaria”, la exploración de Canales de Memoria se limitará a recorrer solamente aquellos canales almacenados dentro de las bandas de radioaficionados.*

## EXPLORACIÓN DE MEMORIAS

### Exclusión Temporal de Memorias

Si el circuito explorador se detiene en forma reiterada ante un canal debido a interferencias o perturbaciones transitorias, el usuario puede marcarlo temporalmente para que sea saltado durante el barrido (con excepción del Canal de Memoria "1"). En tal caso, el referido canal no va a ser tomado en cuenta hasta que el usuario detenga el circuito explorador en forma manual (presionando el interruptor del **PTT**, por ejemplo).

Con el objeto de omitir un canal temporalmente, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(WRITE MT VIM)** a continuación, cuando el circuito de exploración se haya detenido frente al canal que ha de obviar. El circuito explorador reiniciará entonces su ciclo en forma instantánea, en tanto que el canal seleccionado no va a ser analizado durante la sesión en ese momento efectiva.

### Cómo Excluir (Omitir) un Canal Durante el Proceso de Exploración de Memorias

Como se dijo anteriormente, las estaciones con portadora continua como las de Radiodifusión Meteorológica inhiben de manera considerable el funcionamiento del dispositivo explorador si ha escogido "la supresión de portadora" como método de reanudación, puesto que la señal entrante no le deja tiempo suficiente al transceptor para que pueda reiniciar la exploración. Tales canales pueden ser "saltados", si así lo prefiere, durante el referido proceso:

- Oprima la tecla **(WRITE MT VIM)**, si fuera necesario, a fin de ajustar el radio en el modo de Memoria.
- Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar el Canal de Memoria que ha de ser excluido del proceso de exploración.
- Presione la tecla **(MON F)** seguida de **(SET D)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
- Gire ahora la perilla de **SINTONÍA** para escoger la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #13: MODO DE EXPLORACIÓN DE MEMORIAS).
- Posteriormente, presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de seleccionar "SKIP" en el menú. A partir de ese momento, el Canal de Memoria entonces vigente va a ser saltado durante la exploración. La opción "PREFERENTIAL" se utiliza para llevar a cabo la "Exploración Preferencial de Memorias", función que se describe en la siguiente columna del manual.
- Una vez hecha su elección, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Basic Setup	:13
MEMO SCAN MODE	
OFF	

En la pantalla aparece un pequeño icono "◀" cada vez que se recupera un canal de memoria "excluido" en forma manual.

Cuando quiera reincorporar un canal al circuito de barrido, seleccione la opción de desconexión ("OFF") en el paso 5 (el canal "excluido", naturalmente, sigue estando accesible a través de los métodos de selección manual en los que se utiliza la perilla de **SINTONÍA** a partir del modo de Recuperación de Memorias, indistintamente si éste ha sido o no excluido del proceso de barrido).

MR	◀146.520	NFM
2		
VFO	433.000	NFM
		⊠

### Exploración Preferencial de Memorias

El **VX-7R** le permite configurar además una “Lista Preferencial de Exploración” de canales, los cuales usted puede “marcar” dentro del sistema de memoria. Tales canales se reconocen por el ícono “♪” que se les asigna al momento en que usted los selecciona, uno por uno, para la Lista Preferencial de Exploración. Cuando usted inicia la exploración de memorias en un canal con el ícono “♪” asignado, serán barridos solamente aquellos canales identificados con ese mismo símbolo. Pero si comienza a explorar en un canal que no posee dicho ícono, entonces el circuito barrerá todos los canales, incluyendo aquéllos que tienen el referido indicador adherido.

#### 1) A continuación se describe el procedimiento para configurar y aplicar la Lista Preferencial de Exploración:

1. Oprima la tecla  momentáneamente para ingresar al modo de Recuperación de Memorias, en caso de no haber utilizado ninguna memoria todavía.
2. Luego, gire la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar el canal que desea incorporar a la Lista Preferencial de Exploración.
3. Presione la tecla  seguida de , a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
4. Desplace ahora la perilla de **SINTONÍA** con el objeto escoger la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Básica #13: MODO DE EXPLORACIÓN DE MEMORIAS).
5. Posteriormente, presione la tecla  o  para seleccionar “PREFERENTIAL” en el menú.
6. Una vez hecha su elección, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual..

Basic Setup	:13
MEMO SCAN MODE	
OFF	

#### 2) Con el objeto de iniciar la Exploración Preferencial de Memorias:

1. Oprima la tecla  momentáneamente para ingresar al modo de Recuperación de Memorias, en caso de no haber utilizado ninguna memoria todavía.
2. Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar cualquier canal que tenga el ícono “♪” adherido al número.
3. Oprima  y la tecla  a continuación, con el objeto de iniciar la Exploración Preferencial de Memorias en el radio. En este caso van a ser barridos solamente los canales que posean el ícono “♪” adherido al número.

MR	♪145.260	
3		NFM
VFO	433.000	NFM
		

## Exploración de Memorias (con Límites de Banda) Programables (PMS)

Esta función le permite definir límites en la subbanda, ya sea para la exploración o el accionamiento manual del VFO. Por ejemplo, es posible que el usuario decida establecer límites (en los Estados Unidos) de 144.300 y 148.000 MHz, con el objeto de no penetrar la porción donde hay “señales de poca intensidad” en la banda Lateral Única y OC, por debajo de los 144.300 MHz. A continuación explicamos la forma de llevar a cabo este procedimiento:

1. Accione la tecla , si fuera necesario, a fin de programar el radio en el modo VFO.
2. Utilizando el mismo procedimiento que aprendió en la sección anterior, proceda a ingresar (conforme al concepto dado más arriba) 144.300 MHz en el Canal de Memoria #L1 (en donde la “L” representa el límite de subbanda inferior).
 

MR	144.300	
L 1		NFM
VFO	433.000	NFM
		
3. Del mismo modo, almacene 148.000 MHz en el Canal de Memoria #U1 (en donde la “U” representa el límite de subbanda superior).
4. A continuación, presione  una sola vez de modo de cambiar el transceptor al modo de Memoria, luego desplace la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar el canal de memoria identificado como #L1.
5. Oprima en esta etapa la tecla  durante 2 segundos con el objeto de iniciar la Exploración de Memorias con Límites de Banda Programables en el radio; en cuyo caso la indicación “MR” va a ser substituida por “PMS” en el borde superior izquierdo de la pantalla. A contar de ese momento, la exploración y sintonización quedarán restringidas dentro de los márgenes que acaba de programar.
 

PMS	144.300	
L 1		NFM
VFO	433.000	NFM
		
6. El transceptor cuenta con 20 pares de memorias para límites de banda, numerados del L1/U1 al L20/U20. Por consiguiente, el usuario puede establecer límites inferiores y superiores de exploración en más de una banda, si así lo desea.

## Exploración “Prioritaria” de Canales (Sistema de Vigilancia Dual)

El sistema de exploración del **VX-7R** incluye una función de barrido de dos canales que le permite operar con un Oscilador de Frecuencia Variable o un Canal de Memoria al mismo tiempo que vigila en forma periódica un Canal de Memoria que define el usuario con anterioridad en busca de actividad. Si el transceptor recibe una estación por el Canal de Memoria que sea lo bastante intensa para desbloquear la audiofrecuencia, entonces el circuito de exploración se detiene ante esa estación conforme al modo de Reanudación que haya sido definido a través de la Instrucción del Menú (Modo de Exploración #3 REANUDACIÓN). Con respecto a esta función, refiérase a la página xx del manual.

A continuación se describe el procedimiento para activar la función de Vigilancia Dual para el Canal de Prioridad:

1. Oprima la tecla  momentáneamente a fin de ingresar al modo de Recuperación de Memorias, en caso de no haber utilizado ninguna memoria todavía.
2. Después de oprimir la tecla  durante 1/2 segundo, proceda a seleccionar el canal de memoria que desea convertir en el canal de “Prioridad”.
3. Presione la tecla  a continuación en el radio. En ese instante, el icono “P” (para el canal prioritario de la banda “Principal”) o “p” (para el canal prioritario de la banda “Secundaria”) aparecerá iluminado al costado derecho de la indicación “MR”, a fin de señalar que ése es el canal Prioritario que ha sido seleccionado.

# EXPLORACIÓN

- Ahora programe el **VX-7R** de modo que opere a partir de un canal de memoria distinto o una frecuencia VFO.
- Oprima la tecla **(MON F)** e inmediatamente después, accione **(DW 2inc)**. El visualizador permanece en el VFO o en el canal de memoria seleccionado; sin embargo, una vez cada cuatro segundos, el **VX-7R** se cambiará al Canal Prioritario para comprobar si existe o no actividad en dicho canal.

VFO	145. 000	NFM
VFO	433. 000	NFM
DW		<input checked="" type="checkbox"/>

---

## LÁMPARA AUTOMÁTICA DE EXPLORACIÓN

---

El transceptor **VX-7R** activa automáticamente la lámpara del visualizador de cristal líquido todas las veces que el circuito de exploración se detiene ante una señal; esta luz le permite ver mejor la frecuencia de la señal entrante durante la noche. Cabe hacer notar que, como es natural, dicha iluminación aumenta el consumo de energía de la batería, por lo tanto no se olvide de desconectarla durante el día (la opción de conexión es el valor de programación original para esta función).

El procedimiento para desconectar la Lámpara de Exploración es el siguiente:

- Presione la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
- Gire ahora la perilla de **SINTONÍA** para escoger la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Exploración #4: LUZ DE EXPLORACIÓN).
- Posteriormente, oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de seleccionar el parámetro de desconexión (“OFF”) de la presente instrucción en el radio.
- Una vez hecha su elección, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Scan Modes	: 4
SCAN LAMP	
	ON

---

## SONIDO DE ALERTA PARA LÍMITES DE BANDA

---

El **VX-7R** genera automáticamente un “pitido” todas las veces que detecta un límite de banda durante la exploración (ya sea durante el barrido VFO estándar o el de Memorias Programable). Usted puede habilitar esta función (tono de alerta para límites de banda) cuando la frecuencia alcanza el borde de banda al seleccionar con la perilla de **SINTONÍA** la frecuencia VFO deseada.

El procedimiento para activar el Sonido de Alerta para Límites de Banda es el siguiente:

- Presione la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
- Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para escoger la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Exploración #2: ALERTA PARA LÍMITES DE BANDA).
- Posteriormente, oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de seleccionar el parámetro de conexión (“ON”) de la presente instrucción en el radio.
- Una vez hecha su elección, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Scan Modes	: 2
EDGE BEEP	
	OFF

# FUNCIONAMIENTO DEL ANALIZADOR DE ESPECTRO

El Analizador de Espectro le permite visualizar la actividad existente en los canales que se encuentran por encima o por debajo del canal de tráfico vigente en el modo VFO.

El visualizador indica la intensidad relativa de la señal en los canales inmediatamente adyacentes a la frecuencia de trabajo que está utilizando.



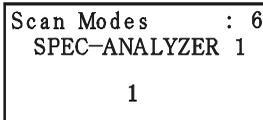
*el analizador de espectro se puede activar sólo cuando el VX-7R se encuentra funcionando en el modo de banda Simple.*

Existen dos modos básicos de funcionamiento para el Analizador de Espectro:

- 1: En este modo, el transceptor barre la banda vigente una sola vez.
- CONTINUO: En este modo, el transceptor barre la banda vigente en forma reiterada hasta el momento en que se presiona la tecla  o es desconectada la unidad Espectroscópica en el radio.

## Para configurar el modo del Analizador de Espectro en el transceptor:

1. Para comenzar, presione la tecla  seguida de , a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para escoger la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Exploración #6: ANALIZADOR DE ESPECTRO 1).
3. Vuelva a girar perilla de **SINTONÍA** con el objeto de seleccionar la modalidad de funcionamiento vinculada al Analizador de Espectro que desea utilizar (ver explicación anterior).
4. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



```
Scan Modes      : 6
SPEC-ANALYZER 1
                1
```

## Para poner en funcionamiento el Analizador de Espectro en el transceptor:

1. Primero ajuste el radio en el modo VFO en el modo de banda “Única”.
2. Oprima la tecla  seguida de , a fin de habilitar la unidad Espectroscópica en el equipo.
3. Habiendo activado el Analizador de Espectro en el radio, oprima  o  para cambiar la anchura de banda visible. Las opciones que tiene a su disposición son  $\pm 5$ ,  $\pm 8$ ,  $\pm 14$ ,  $\pm 29$ , y  $\pm 60$  canales (valor de programación original:  $\pm 5$  canales). La anchura de banda visible, sin embargo, depende del tamaño del paso del canal seleccionado, por lo tanto adapte los pasos originales a la banda de radioaficionados que está utilizando.
4. Para inhabilitar la unidad Espectroscópica y comunicarse por el canal centrado (y exhibido en la pantalla), simplemente oprima la tecla , accionando la tecla  al final.



*la salida de audio normalmente se interrumpe cuando se trabaja con el Analizador de Espectro. Es posible activar la salida de audio de la señal en la frecuencia central (▼) a través de la Instrucción (Modo de Exploración #7: ANALIZADOR DE ESPECTRO*

*2) cuando la unidad Espectroscópica se encuentra activada en la banda de Radioaficionados. Para más detalles sobre el tema, refiérase a la página 90 del manual.*

# SISTEMA DE BÚSQUEDA INTELIGENTE

El sistema de Búsqueda Inteligente le permite cargar frecuencias en forma automática conforme al lugar en donde el radio detecta actividad. Cuando dicho sistema se encuentra habilitado, el transceptor explora por encima y por debajo de la frecuencia vigente, y va registrando aquéllas que están activas a medida que avanza (sin detenerse ni siquiera momentáneamente ante ellas). Tales frecuencias son almacenadas en un banco de memorias especial para la función de Búsqueda Inteligente, el cual se compone de 31 memorias (15 por encima de la frecuencia vigente, 15 por debajo de ella y una para la frecuencia de utilización propiamente tal).

El sistema de Exploración Inteligente dispone de dos métodos básicos de barrido:

1: En este modo, el transceptor barre la banda vigente una sola vez en cada dirección, tomando como punto de partida la frecuencia de trabajo actual. Todo canal en donde se detecte actividad quedará registrado en las memorias del sistema de búsqueda inteligente. Aunque no se alcancen a ocupar las 31 memorias, la exploración se detiene tras haber recorrido la banda una vez en cada dirección.

CONTINUO: En este modo, el transceptor recorre la banda una vez en ambos sentidos igual como sucede con la exploración no cíclica, pero si no se alcanzan a ocupar las 31 memorias después del primer barrido, éste continuará explorando la banda hasta ocupar todos los canales existentes en el banco.



*la función de Búsqueda Inteligente se puede activar sólo cuando el VX-7R se encuentra funcionando en el modo de banda Simple.*

## Configuración del Sistema de Búsqueda Inteligente

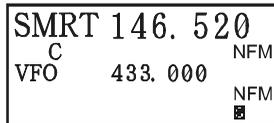
1. Presione la tecla **MONI** seguida de **SET**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para escoger la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Exploración #5: BÚSQUEDA INTELIGENTE).
3. Posteriormente, oprima la tecla **MAIN** o **SUB** con el objeto de seleccionar la modalidad de barrido que desea utilizar (ver explicación anterior).
4. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta nueva instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Scan Modes	: 5
SMART SEARCH	
	1

# SISTEMA DE BÚSQUEDA INTELIGENTE

## Registro de Memorias del Sistema de Búsqueda Inteligente

1. Primero ajuste el radio en el modo VFO en el modo de banda “Única” Cerciórese de que el Circuito de Silenciamiento se encuentre debidamente ajustado (de modo de suprimir el ruido de banda).
2. Oprima la tecla  e inmediatamente después, accione  con el objeto de ingresar al modo de Búsqueda Inteligente en el radio.
3. Para comenzar a explorar la banda en este modo, oprima ahora la tecla  en el panel.
4. A medida que el radio detecta canales activos, observará que también aumenta el número de canales “cargados” en la ventana correspondiente a los canales de memoria normales.
5. Dependiendo del modo que haya escogido para la función de Búsqueda Inteligente (“1” o “CONTINUO”), el dispositivo explorador tarde o temprano va a terminar su ciclo, restituyendo posteriormente el Canal de Memoria “C” en la pantalla del equipo.
6. Cuando quiera recuperar una de las memorias del Sistema de Búsqueda Inteligente, desplace la perilla de **SINTONÍA** para escoger una de las células existentes.
7. Finalmente, oprima la tecla  seguida de  para restablecer el modo de funcionamiento normal en el radio.



*el sistema de Búsqueda Inteligente es una herramienta fantástica cuando se visita una ciudad por primera vez. El operador no tiene que perder horas tratando de localizar frecuencias de repetidores en un directorio...¡basta con pedirle al VX-7R que nos diga dónde está la acción!*

# CONTADOR DE CANALES

El Contador de Canales le permite medir la frecuencia de un transmisor cercano, sin conocer la referida frecuencia con anterioridad. La frecuencia puede ser medida si aproxima el **VX-7R** al transceptor que en ese momento está transmitiendo la señal.

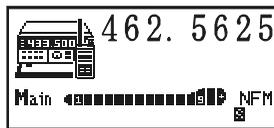
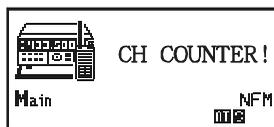
El **VX-7R** realiza la detección a gran velocidad dentro de un margen de  $\pm 5$  MHz a partir de la frecuencia exhibida en la pantalla de LCD. Cuando se identifica la señal más intensa en esa gama, el transceptor exhibe la frecuencia de esa señal (la más acentuada) y luego la registra en la memoria especial del "Contador de Canales".

**Nota:** este Contador de Canales ha sido concebido para *visualizar* la frecuencia de trabajo de la señal entrante, una que esté lo suficientemente cerca para permitirle al usuario sintonizar con precisión la frecuencia de esa otra estación. No obstante, la finalidad de esta función no consiste en determinar con exactitud la frecuencia de la estación al otro lado de la vía de comunicación.



*el Contador de Canales se puede activar solamente cuando el VX-7R se encuentra funcionando en el modo de banda Simple.*

1. Empiece por ajustar el radio en el modo VFO en la gama de frecuencias pronosticada para el transmisor que ha de ser medido, con el modo de banda "Única" ya habilitado.
2. Luego acerque el **VX-7R** lo más posible al transmisor que ha de ser medido.
3. Después de oprimir **(MON.F)**, accione la tecla **(7.5)** con el objeto de activar el Contador de Canales, en cuyo caso el transceptor exhibirá la frecuencia de la estación cercana en la pantalla. Cuando el contador de canales está activo, se pone en funcionamiento un atenuador de la sección de entrada del receptor de 50 dB. Por consiguiente, solamente se le puede medir la frecuencia mediante este método a las estaciones más próximas a la suya.
4. Cuando no es posible determinar la frecuencia de la señal, se restablece la frecuencia por la cual se estaba comunicando justo antes de habilitar el Contador de Canales en el equipo.
5. Cuando termine, oprima primero la tecla **(MON.F)**, accionando la tecla **(7.5)** a continuación. Tal acción hará que se anule la función del Contador de Canales en el radio.

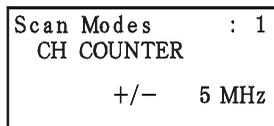


## Programación de la Amplitud de Barrido para el Contador de Canales

El operador puede modificar la amplitud de la banda del Contador de Canales. Las opciones que tiene a su disposición son  $\pm 5$ ,  $\pm 10$ ,  $\pm 50$  y  $\pm 100$  MHz (en donde  $\pm 5$  MHz es el valor original de programación).

El procedimiento para definir la Amplitud de Banda del Contador de Canales es el siguiente:

1. Presione primero la tecla **(MON.F)** seguida de **(SET)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Exploración #1: CONTADOR DE CANALES).
3. Posteriormente, presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de seleccionar el ancho de banda deseado.
4. Una vez hecha su elección, presione el **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



# SISTEMA DE CONEXIÓN A INTERNET

Es posible utilizar el **VX-7R** para obtener acceso al repetidor el cual dispone de **WIRES™** (conocido también como Sistema Ampliado para Repetidores de Gran Cobertura Vía Internet) de Vertex Standard.

1. Oprima la tecla  con el fin de activar la Conexión a Internet. En ese instante, el icono del “” aparece exhibido en el borde superior izquierdo de la pantalla del transceptor.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla  a fin de seleccionar el número de acceso correspondiente al repetidor **WIRES™** con el cual desea establecer el actual enlace a Internet (consulte al operador o dueño del repetidor los números de acceso a la red si no los conoce).  
Posteriormente, presione el interruptor del **PTT** con el fin de abandonar el modo de selección.
3. Una vez activada la Conexión a Internet (conforme al paso 1), el **VX-7R** generará un tono DTMF breve (de 0,1 segundo) de acuerdo con el código seleccionado en el paso 2. Dicho tono DTMF es enviado al comienzo de cada transmisión ya sea para establecer o mantener vigente el enlace con el repetidor **WIRES™** al otro extremo de la vía de comunicación.
4. Cuando desee inhabilitar la Conexión a Internet, presione la tecla  una vez más.



# FUNCIÓN DEL SENSOR

El **VX-7R** puede dar a conocer una variedad de datos captados por el sensor interno del equipo. Las opciones que tiene a su disposición son: “Hora Actual”, “Tensión de la Batería”, “Temperatura” y “Forma de Onda de Audio”. Además, cuando se instala la unidad de Presión Barométrica optativa (**SU-1**), el usuario puede disfrutar de la exclusiva ventaja de obtener la lectura de la presión atmosférica vigente. Esta información se utiliza posteriormente para calcular la altitud del lugar donde se encuentra y para pronosticar el estado del tiempo.

La unidad de Presión Barométrica requiere calibrar los parámetros de “compensación”, de modo que las diferencias de presión se puedan utilizar para calcular la altura. Este proceso prescribe el uso de un barómetro calibrado y que el operador conozca la altura efectiva del lugar donde se encuentra. Si estuviera a nivel del mar, naturalmente, no es necesario averiguar el valor de este último parámetro.



*el Sensor puede presentar la información siempre y cuando el **VX-7R** se encuentre funcionando en el modo de banda Simple (con excepción del Pronóstico del Tiempo).*

*El sensor interno mide constantemente estas variables, a menos que usted desactive el referido modo de detección en el radio.*

Con el objeto de exhibir la información recopilada por el sensor:

1. Presione primero la tecla **(MON F)** seguida de **(SET)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Medición #1: INDICACIÓN DEL SENSOR).
3. Posteriormente, oprima la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de escoger la modalidad de presentación que desea utilizar.

Measurements : 1
SENSOR DISPLAY
TIME

TIME: Exhibe la hora actual.

DC: Exhibe la tensión de la batería y el tipo de acumulador utilizado.

TEMP: Exhibe la temperatura vigente dentro de la caja del transceptor.

WAVE: Representa la forma de onda de audio (de RX y TX).

BARO: Exhibe la Presión Barométrica y los cambios relativos de presión (dos barras por hora) (requiere tener la unidad **SU-1** instalada).

ALTI: Exhibe la Altitud (requiere tener la unidad **SU-1** instalada).

WX: Da a conocer el Estado del Tiempo (requiere tener la unidad **SU-1** instalada)..

OFF: Anula la exhibición de información suministrada por el sensor.

4. Y por último, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para restituir el modo de funcionamiento normal en el transceptor y exhibir los datos recopilados por el sensor en el visualizador.

VFO 145.000
Main TIME 10:00 NFM

“TIME” select	VFO 145.000
Main	Li-ION 7.4V NFM

VFO 145.	TEMP 76.5°F NFM	“DC” select
Main		

“TEMP” select	WAVE 145.000
Main	NFM

VFO 145.	BRO 33 inch NFM	“WAVE” select
Main		

“BARO” select	VFO 145.000
Main	ALT 026 ft NFM

145.	“ALTI” select
Main	NFM

“WX” select

Quando desee anular la presentación de los datos del sensor, repita el procedimiento anterior, presionado la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** esta vez para escoger la opción de desconexión en el paso 3.

# FUNCIÓN DEL SENSOR



- 1) El sensor para el Pronóstico del Tiempo del VX-7R funciona en la forma debida siempre y cuando la altura se mantenga constante.
- 2) El sensor del Pronóstico del Tiempo del VX-7R no va proporcionar información fidedigna si se encuentra en las proximidades de un huracán o tifón o en el límite de un frente estacionario, etc.
- 3) El sensor del Pronóstico del Tiempo del VX-7R ha sido concebido como una ayuda para complementar la información del usuario. No se debe depender de tal instrumento como una herramienta primordial para pronosticar el estado del tiempo y por consiguiente, Vertex Standard no se responsabiliza de ningún daño ni de cualquier otra contingencia que derive de su uso.

## MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR

### Ajuste del Sensor

El VX-7R posee un reloj de 24-horas con un calendario que incluye todas las fechas desde el 1 de enero del 2000 hasta el 31 de diciembre del 2099 (exactitud:  $\pm 30$  seg/mes).

Con el objeto de ajustar el reloj:

1. Presione primero la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc #16: AJUSTE DEL RELOJ).
3. Oprima la tecla **(BND DN BAND)** con el objeto de hacer efectiva la programación de la presente instrucción en el radio.
4. Posteriormente, presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** para seleccionar el “año”.
5. Gire ahora la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a continuación para seleccionar el “mes”.
6. Repita el paso anterior con el objeto de definir el “día”, “día de la semana”; “hora” y los “minutos” respectivos.
7. Desplace nuevamente la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a continuación a fin de seleccionar la opción de conexión (SIG) o de desconexión (-) de la “Señal del Temporizador”.
8. En esta etapa, después de girar la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha, presione la tecla **(WRITE INT W/M)** para echar a andar el reloj a contar de “00” segundos.
9. Una vez que termine de ajustar el día y la hora, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor de programación y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Misc Setup	:16
TIME SET	
2000. 01. 01 MON	



el VX-7R posee una pila recargable de ión y litio para el uso exclusivo del reloj. Por consiguiente, el transceptor puede conservar toda la información vinculada a dicho temporizador por aproximadamente dos meses sin necesidad de disponer del bloque de pilas principal o de una fuente de CC externa.

# FUNCIÓN DEL SENSOR

## MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR

### Selección del Indicador de Formas de Ondas

1. Para comenzar, oprima la tecla **MON F** seguida de **SET 0**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Medición #2: MONITOR DE ONDA).
3. Posteriormente, oprima la tecla **MAIN** o **SUB** con el objeto de escoger la forma de onda deseada (SEÑAL DE RX, MODULACIÓN DE TX o Ambas).
4. Y por último, presione el interruptor del **PTT** momentáneamente para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual.

Measurements	: 2
WAVE MONITOR	
ALL	

### Selección de las Unidades para el Indicador de Temperatura

1. Oprima la tecla **MON F** seguida de **SET 0**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Medición #3: UNIDAD DE TEMP.).
3. Posteriormente, oprima la tecla **MAIN** o **SUB** con el objeto de escoger la unidad de indicación que prefiere (°C o °F).
4. Y para terminar, presione el interruptor del **PTT** en forma momentánea para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual

Measurements	: 3
TEMP UNIT	
°F	

### Selección de las Unidades para el Medidor de Presión Atmosférica (Barómetro)

1. Primero, presione la tecla **MON F** seguida de **SET 0**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace posteriormente la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Medición #4: UNIDAD DE PRESIÓN BAROMÉTRICA).
3. Ahora oprima la tecla **MAIN** o **SUB** con el objeto de escoger la unidad de presentación que prefiere (hpa/mbar/mmHg/pulgadas).
4. Finalmente, accione el interruptor del **PTT** en forma momentánea para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el tranceptor en la forma habitual.

Measurements	: 4
BARO UNIT	
inch	

## MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR

### Corrección del Medidor de Presión Atmosférica (Desviación del Barómetro)

1. Presione la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Medición #5: DESVIACIÓN DEL BARÓMETRO).
3. Oprima la tecla **(BAND)** con el objeto de hacer efectiva la programación de la presente instrucción del menú.
4. Posteriormente, accione la tecla **(TX POLK)** para exhibir la medición barométrica en unidades “hpa”.
5. Presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de ajustar el visualizador del **VX-7R** en el valor correspondiente al barómetro **calibrado** en unidades “hpa”.
6. Accione ahora la tecla **(WRITE MT VM)** para almacenar el valor de programación que acaba de ingresar.
7. Y para terminar, oprima momentáneamente el **PTT** con el objeto de continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

Measurements	: 5
BARO OFFSET	
BARO1029hPa	

### Selección de las Unidades para el Indicador de la Altura

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Medición #6: UNIDAD DE ALTITUD).
3. Presione ahora la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de escoger la unidad de presentación que desea emplear (m/pe).
4. Finalmente, accione el interruptor del **PTT** en forma momentánea para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

Measurements	: 7
ALTITUDE OFFSET	
ALT	m

### Corrección del Medidor de Altura (Desviación del Altimetro)

1. Primero presione la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Gire la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Medición #7: DESVIACIÓN DE ALTITUD).
3. Oprima la tecla **(BAND)** con el objeto de hacer efectiva la programación de la presente instrucción del menú.
4. Posteriormente, accione la tecla **(TX POLK)** para exhibir la medición de la altura en unidades “m”.
5. Presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a fin de ajustar el indicador del **VX-7R** en la altura real del lugar donde se encuentra, en unidades “m”.
6. En esta etapa, accione la tecla **(WRITE MT VM)** para almacenar este último valor de programación.
7. Finalmente, oprima el interruptor del **PTT** en forma momentánea con el objeto de continuar utilizando el transceptor en la forma habitual.

Measurements	: 7
ALTITUDE OFFSET	
ALT	024 m

# FUNCIONAMIENTO DEL TEMPORIZADOR

El **VX-7R** tiene la capacidad de conectarse y desconectarse automáticamente una vez transcurrido un período de tiempo que el usuario define con anterioridad. De utilizar cualquiera de estas funciones, el usuario deberá configurar primero el reloj del transceptor de la forma que se describió previamente en el manual.

## TEMPORIZADOR DE CONEXIÓN

1. Para comenzar, presione la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Luego, desplace la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Reserva #5: TEMPORIZADOR DE CONEXIÓN).
3. Posteriormente, oprima **(BAND BND DN)** para hacer efectiva la programación de la presente Instrucción del Menú en el radio.
4. Presione ahora la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** para definir primero la “hora” en la que desea que se produzca la conexión del aparato.
5. Gire la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a continuación a fin de definir el “minuto” en el que desea que se encienda el radio.
6. Desplace nuevamente la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a continuación con el objeto de habilitar el actual parámetro en el sistema.
7. Una vez realizado todos los ajustes, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar este nuevo valor de programación y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Save Modes	: 5
ON TIMER	
0:00	OFF

## Temporizador de Desconexión

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar primero al modo de Programación en el radio.
2. Luego, desplace la perilla de **SINTONÍA** para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Modo de Reserva #6: TEMPORIZADOR DE DESCONEXIÓN).
3. Posteriormente, oprima **(BAND BND DN)** para hacer efectiva la programación de la presente Instrucción del Menú en el radio.
4. Presione ahora la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** para definir la “hora” en la que desea que se produzca la desconexión del aparato.
5. Gire la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a continuación a fin de definir ahora el “minuto” en el que desea que se apague el radio.
6. Desplace nuevamente la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a continuación con el objeto de habilitar el actual parámetro en el sistema.
7. Una vez realizado todos los ajustes, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar este último valor de programación y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

Save Modes	: 6
OFF TIMER	
0:00	OFF



# ADAPTACIÓN DE LOS INDICADORES DEL VISUALIZADOR

## CREADOR DE ÍCONOS

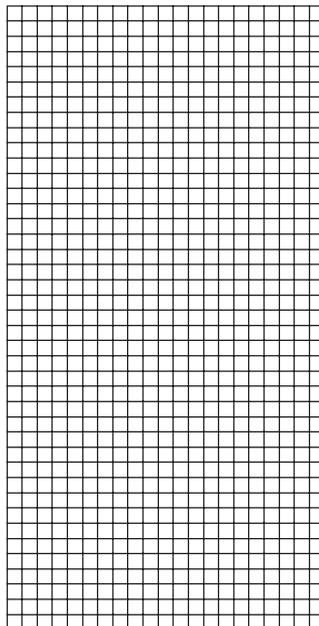
El **VX-7R** posee tres canales de memoria para el registro de íconos que el usuario puede configurar según sus propias especificaciones. A través de esta aplicación, es posible diseñar otros íconos para ser empleados en la identificación de funciones, de tal forma que sean fácilmente reconocibles para usted.

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar primero al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc. #13: CREADOR DE ICONOS).
3. Presione la tecla **(BAND BND DN)** para hacer efectiva la presente instrucción del menú en el radio.
4. Posteriormente, presione **(MAIN)** o **(SUB)** para escoger el canal de memoria (I1 - I3) en donde desea registrar los íconos.
5. En esta etapa, aparece un punto intermitente en la esquina superior izquierda del recuadro correspondiente a los íconos.
6. Oprima las teclas **(2MHz DW)**, **(8MHz TONE)**, **(4MHz ARTS)** y **(6MHz SP-ANA)** con el fin de correr el punto "hacia arriba", "hacia abajo", a la "izquierda" y a la "derecha" respectivamente. Traslade el punto hasta el lugar deseado dentro del recuadro perteneciente a los íconos y posteriormente accione la tecla **(5MHz S.SCH)** para incluir un punto en esta ubicación. Continúe recorriendo el recuadro con el punto, presionando **(5MHz S.SCH)** en cada lugar donde quiera que aparezca este signo (los puntos adyacentes producirán el efecto de formar una raya).
7. Gire la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a continuación para seleccionar ahora el ícono que ha de ser exhibido en lugar del indicador habitual.
8. Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para almacenar esta última instrucción y restituir el modo de funcionamiento normal en el equipo.

Misc Setup	:13
ICON EDITOR	
	OFF



Misc Setup	:13	
I 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



# ADAPTACIÓN DE LOS INDICADORES DEL VISUALIZADOR

## INDICADOR DE DESCONEXIÓN

Cuando se apaga el **VX-7R**, es posible configurar la pantalla de cristal líquido de modo que exhiba una o varias mediciones del medio ambiente. Éstas incluyen la temperatura, la presión barométrica, la altura o una combinación de tales indicaciones.

1. Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración del Visualizador #4: MODOS DE INDICACIÓN).

3. Presione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** con el objeto de escoger un nuevo parámetro. Las opciones que tiene a su disposición son las siguientes:

Display Setup : 4 DISPLAY MODE  TEMP
---

- NONE:** No hay indicación cuando el transceptor está apagado.
- TEMP:** Exhibe la hora vigente además de la temperatura cuando el transceptor está apagado.
- BARO:** Exhibe la hora vigente además de la presión barométrica cuando el transceptor está apagado (se requiere tener la unidad optativa **SU-1** instalada).
- ALTI:** Exhibe la hora vigente además de la altura cuando el transceptor está apagado (se requiere tener la unidad optativa **SU-1** instalada).
- TEMP+BARO:** Exhibe la hora vigente, la temperatura y la presión barométrica.
- TEMP+ALTI:** Exhibe la hora vigente, la temperatura y la altura.
- ALL:** Exhibe la hora vigente, la temperatura, la presión barométrica y la altura.
- WX:** Exhibe la hora vigente y el pronóstico del tiempo (se requiere tener la unidad optativa **SU-1** instalada).

*Nota:* la hora vigente siempre va a ser exhibida en la pantalla cuando el transceptor está apagado, excepto cuando se selecciona “NONE” [Ninguna] en esta etapa.

4. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.

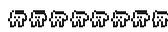


*de haber habilitado cualquiera de las opciones anteriores (con excepción de “NONE”), el consumo de corriente con el transceptor apagado va a ser alrededor de 20 mA. Es aconsejable dejar ajustada la Indicación de Desconexión en “NONE” si tiene pensado no llevar el radio consigo por un periodo de tiempo prolongado.*

# ADAPTACIÓN DE LOS INDICADORES DEL VISUALIZADOR

## SÍMBOLOS DEL MEDIDOR DE “S” Y DE POTENCIA DE TRANSMISIÓN

El **VX-7R** cuenta con seis tipos de formatos de símbolos para ser utilizados con el Medidor de “S” (Intensidad de Señal) y de Potencia de Transmisión. El usuario puede reemplazar el parámetro original por cualquiera de los símbolos existentes.

1. Oprima la tecla  seguida de , a fin de ingresar primero al modo de Programación en el radio.
  2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración del Visualizador #8: SÍMBOLOS DEL MEDIDOR).
  3. Presione la tecla  para hacer efectiva la modificación de la presente instrucción del menú en el radio.
  4. Presione la tecla  o  con el objeto de escoger el tipo de símbolo para el medidor que desea utilizar.
- Display Setup : 8  
METER SYMBOL  
S1 
- S1:  S4:   
S2:  S5:   
S3:  CHR: 12345678
5. Una vez hecha su elección, presione el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



*es posible cambiar el símbolo del Medidor de “S” y de Potencia de Salida a fin de que aparezca en los recuadros de la banda “Principal” y “Secundaria” en forma separada.*

### Modificación del Símbolo Preestablecido del Medidor de “S” y de Potencia de Transmisión

La secuencia de símbolos predeterminada “12345678” que se utiliza en el último tipo de medición se puede reemplazar, si así lo desea, por varias otras secuencias.

A continuación se describe la forma de sustituir el símbolo originalmente establecido en el medidor:

1. Recupere primero el último tipo de medición, según se indicó anteriormente en el manual.
2. Posteriormente, presione la tecla  para hacer efectiva la modificación de la presente instrucción del menú en el radio.
3. Gire ahora la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla  o  a continuación para seleccionar el carácter que ha de ocupar la ubicación del primer dígito:  
**Ejemplo 1:** oprima  o  a fin de escoger cualquiera de los 61 caracteres existentes (incluyendo letras, números y símbolos especiales).  
**Ejemplo 2:** presione  reiteradamente para alternar entre los siete caracteres existentes vinculados a dicha tecla: **A → B → C → a → b → c → 2**
4. Desplace nuevamente el control de **SINTONÍA** con el objeto de trasladarse hasta la posición del próximo dígito de la secuencia.
5. Repita los pasos 3 y 4 tantas veces como sea necesario para completar la serie (hasta 8 caracteres como máximo).
6. Una vez hecha su elección, oprima primero la tecla  antes de accionar el interruptor del **PTT**, a fin de fijar la actual secuencia en el sistema y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



*usted puede crear un nuevo tipo de caracteres, según se describe en la columna siguiente del manual.*

# ADAPTACIÓN DE LOS INDICADORES DEL VISUALIZADOR

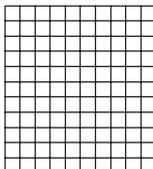
## CREADOR DE TIPOS

El **VX-7R** posee cinco canales de memoria para los tipos que el usuario desee crear.

1. Oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar primero al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración Misc. # 11: CREADOR DE TIPOS).
3. Presione la tecla **(BND DN BAND)** a fin de hacer efectiva la presente instrucción del menú en el radio.
4. Posteriormente, presione **(MAIN)** o **(SUB)** para escoger el canal de memoria (C1 - C5) en donde desea registrar la familia de tipos.
5. En esta etapa, aparece un punto intermitente en la esquina superior izquierda del recuadro correspondiente a los tipos.
6. Oprima las teclas **(DW 2nd)**, **(TONE 8 TR)**, **(ARTS 4 up)** y **(SP-ANA 6 up)** con el fin de correr el punto “*hacia arriba*”, “*hacia abajo*”, a la “*izquierda*” y a la “*derecha*” respectivamente. Traslade el punto hasta el lugar deseado dentro del recuadro perteneciente a los tipos y posteriormente accione la tecla **(S.SCH 5 up)** para incluir un punto en esta ubicación. Continúe recorriendo el recuadro con el punto, presionando **(S.SCH 5 up)** en cada lugar donde quiera que aparezca este signo (los puntos adyacentes producirán el efecto de formar una raya).
7. Gire la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **(MAIN)** o **(SUB)** a continuación para seleccionar ahora el tipo de carácter que ha de ser exhibido en lugar del indicador habitual.
8. Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para almacenar esta última instrucción y restituir el modo de funcionamiento normal en el equipo.



*el tipo de letra original también se puede usar para componer etiquetas alfanuméricas.*



# ADAPTACIÓN DE LOS INDICADORES DEL VISUALIZADOR

## CONTRASTE DE LA PANTALLA

El usuario puede ajustar también el contraste de la pantalla de cristal líquido mediante el sistema del Menú:

1. Para comenzar, oprima la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración del Visualizador #2: CONTRASTE).
3. Presione **(MAIN)** o **(SUB)** para definir el grado de contraste. Conforme ajusta este parámetro, podrá ir viendo el efecto de los cambios que realiza.
4. Cuando haya terminado de realizar este ajuste, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar manejando el tranceptor en la forma habitual.

Display Setup : 2 CONTRAST LEVEL 7
--

## BRILLO DE LA PANTALLA

Además de lo anterior, es posible ajustar la luminosidad de la pantalla de cristal líquido y del teclado a través del sistema del Menú en el radio.

1. Presione la tecla **(MON F)** seguida de **(SET 0)**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración del Visualizador #3: AJUSTE DEL BRILLO).
3. Presione **(MAIN)** o **(SUB)** para regular la luminosidad de la pantalla en un nivel que le resulte cómodo. Conforme ajusta el brillo, podrá ir viendo el efecto de los cambios que realiza.
4. Cuando haya terminado de realizar este ajuste, oprima el interruptor del **PTT** para almacenar esta última instrucción y continuar manejando el tranceptor en la forma habitual.

Display Setup : 3 DIMMER LEVEL 10
---

# ADAPTACIÓN DE LOS INDICADORES DEL VISUALIZADOR N

## CONFIGURACIÓN ESPECIAL DEL ESTROBOSCOPIO

El ESTROBOSCOPIO del **VX-7R** también cuenta con varias alternativas de configuración que el usuario selecciona a su gusto.

### Selección de COLORES

1. Oprima la tecla **MON F** seguida de **SET** **0**, a fin de ingresar primero al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración del Visualizador #7: COLORES DEL LED 2).
3. Presione la tecla **BND DN** **BAND** a fin de hacer efectiva la modificación de la presente instrucción del menú en el radio.

Display Setup : 7 LED COLOR 2 Main BUSY 1
---

4. En esta etapa, presione la tecla **MAIN** o **SUB** con el objeto de escoger la banda o el estado funcional que desea aplicar. Las opciones que tiene a su alcance son:

Main BUSY: Define el color del **ESTROBOSCOPIO** que se exhibe cuando se abre el circuito de silenciamiento en la banda "Principal".

Sub BUSY: Define el color del **ESTROBOSCOPIO** que se exhibe cuando se abre el circuito de silenciamiento en la banda "Secundaria".

DUAL BUSY: Define el color del **ESTROBOSCOPIO** que se exhibe cuando se trabaja en el modo de Recepción Doble.

Main TX: Define el color del **ESTROBOSCOPIO** que se exhibe cuando se transmite por la banda "Principal".

Sub TX: Define el color del **ESTROBOSCOPIO** que se exhibe cuando se transmite por la banda "Secundaria".

CHG Complete: Define el color del **ESTROBOSCOPIO** que se exhibe cuando la batería se termina de cargar.

5. Gire la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **MAIN** o **SUB** a continuación para seleccionar ahora el color que ha de ser exhibido en lugar del tono habitual
6. Y para terminar, oprima el interruptor del **PTT** momentáneamente para almacenar esta última instrucción y restituir el modo de funcionamiento normal en el equipo.

### Creador de COLORES

Es posible definir la combinación exacta de colores dentro de la gama que posee el "**ESTROBOSCOPIO**", permitiéndole obtener una tonalidad especial conforme a sus propias especificaciones. Se pueden adaptar individualmente los elementos Rojos, Verdes y Azules en la composición de cada color.

1. Para comenzar, oprima la tecla **MON F** seguida de **SET** **0**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú identificada como (Configuración del Visualizador #6: COLORES DEL LED 1).
3. Presione la tecla **BND DN** **BAND** a fin de hacer efectiva la modificación de la presente instrucción del menú en el radio.

Display Setup : 6 LED COLOR 1 LED 1 R G B
---

4. En esta etapa, presione la tecla **MAIN** o **SUB** con el objeto de escoger el color que desea compaginar.

Gire la perilla de **SINTONÍA** un lugar a la derecha y accione la tecla **MAIN** o **SUB** a continuación para definir ahora el elemento "R" (rojo) del color; conforme ajusta este parámetro, podrá ir viendo el efecto de los cambios que realiza. El grado de tonalidad cromática se designa en una escala numérica de 0 a 255. Si oprime la tecla **MON F** seguida de **MAIN** o **SUB**, hará que el elemento "R" comience a cambiar entonces en incrementos de 10 pasos, de modo de hacer más rápido el proceso de selección.

5. Repita los pasos anteriores para ajustar los elementos "G" (Verdes) y "B" (Azules) del color.
6. Finalmente, oprima **BND DN** **BAND** con el objeto de almacenar este último parámetro y a continuación, accione el conmutador del **PTT** a fin de continuar utilizando el radio en la forma habitual.

# MÉTODOS DE REPOSICIÓN

---

En aquellas circunstancias en las que el transceptor se comporte en forma errática o impredecible, la causa del problema se podría atribuir a la corrupción de datos en el microprocesador (por la presencia de electricidad estática, etc.). De presentarse estos síntomas, la reposición del microprocesador puede volver a normalizar el funcionamiento del equipo. Cabe hacer notar que se eliminan todas las memorias si se realiza la reposición total del microprocesador, según se indica a continuación.

---

## REPOSICIÓN DEL MICROPROCESADOR

---

Con el objeto de restablecer todas las memorias, al igual que los demás parámetros del transceptor, a sus valores originales de fabricación:

1. Apague el transceptor.
2. Luego, oprima firmemente las teclas ,  y  al mismo tiempo que vuelve a encender el aparato.
3. Y por último, accione la tecla  en forma momentánea para restablecer todos los parámetros del radio a sus valores originales de programación (presione cualquier otra tecla en caso de querer cancelar el proceso de Reposición).

---

## REPOSICIÓN DEL MODO DE PROGRAMACIÓN

---

Con el objeto de restablecer los parámetros del modo de Programación (del Menú) a sus valores originales de fabricación:

1. Apague el transceptor.
2. Luego, oprima firmemente las teclas  y  al mismo tiempo que vuelve a encender el aparato.
3. Y por último, accione la tecla  en forma momentánea para restablecer los parámetros del modo de Programación (del Menú) a sus valores originales de fabricación (presione cualquier otra tecla para cancelar el proceso de Reposición en el transceptor).

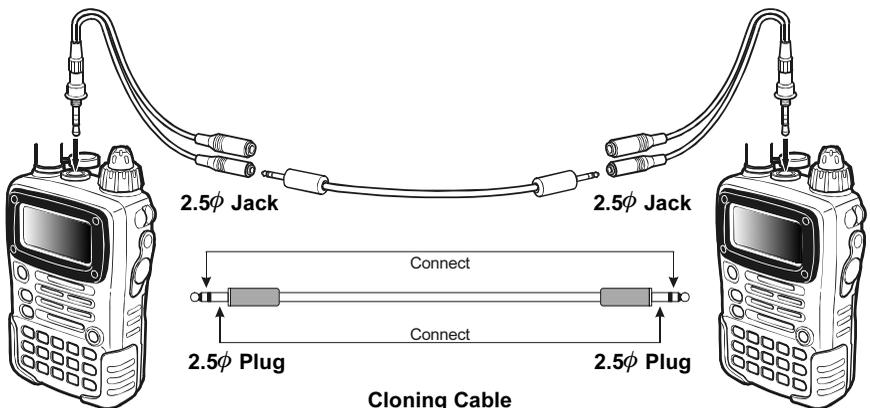
El **VX-7R** incluye una función de “Duplicación” muy conveniente que le permite transferir los datos de la memoria y de configuración de un transceptor a otro. La Duplicación resulta particularmente ventajosa cuando se tienen que configurar varios transceptores para una operación de servicio público. Utilice el procedimiento siguiente para reproducir los datos de un transceptor en un segundo aparato:

1. Apague primero los dos radios.
2. Conecte el cable de duplicación elaborado por el usuario y dos Adaptadores para Micrófono optativos **CT-91** entre los conjuntos MIC/SP de sendos aparatos.
3. Oprima firmemente la tecla **(MONI)** al mismo tiempo que vuelva a encender los radios. Haga lo mismo en ambas unidades (no importa en qué orden las encienda). La palabra “CLONE” aparece indicada en la pantalla de ambos equipos cuando el modo de duplicación ha sido debidamente habilitado en este paso.
4. En el radio de Destino, oprima la tecla **(WRITE)** (entonces, la indicación “CLONE WAIT” [*Duplicación en Marcha*] aparece iluminada en la pantalla de LCD).
5. Posteriormente, accione la tecla **(BAND)** en el radio de Origen; la indicación “CLONE TX” [*Transmisión de Datos*] aparece en la pantalla de este último, iniciándose de inmediato la transferencia de la información hacia el segundo aparato.
6. De suscitarse cualquier problema durante la duplicación, el icono “CLONE ERROR” [*Error de Duplicación*] se iluminará en la pantalla del transceptor. En este caso, revise las conexiones de los cables, el voltaje de la batería y proceda a repetir el procedimiento anterior.
7. Si la transferencia de datos es satisfactoria, “CLONE” aparecerá en el visualizador de ambas unidades. En tal caso, apague los equipos y proceda a desconectar el cable de duplicación y los adaptadores **CT-91** de los enchufes respectivos. A contar de entonces, usted podrá volver a encender los radios para continuar manejándolos en la forma habitual.

CLONE

CLONE WAIT  
*(Destination radio)*

CLONE TX  
*(Source radio)*



# MODO DE PROGRAMACIÓN

El modo de Programación (del Menú) en el **VX-7R**, descrito en secciones de varios capítulos anteriores del manual, es fácil de activar y reglar. Es posible utilizar este modo para configurar una amplia variedad de parámetros del transceptor, algunos de los cuales no han sido explicados en detalle hasta ahora. Con el objeto de activar el modo de Programación (del Menú), ejecute el procedimiento siguiente:

1. Para comenzar, oprima la tecla **[MON]** seguida de **[SET]**, a fin de ingresar al modo de Programación en el radio.
2. Desplace la perilla de **SINTONÍA** a continuación para seleccionar la Instrucción del Menú que ha de configurar.
3. En esta etapa, presione la tecla **[MAIN]** o **[SUB]** con el objeto de ajustar o escoger el parámetro que ha de modificar en la Instrucción del Menú que escogió en el paso 2.
4. Una vez seleccionado el parámetro y realizado el ajuste respectivo, oprima momentáneamente el interruptor del **PTT** con el objeto de abandonar el modo de Programación y continuar utilizando el radio en la forma habitual.



*es posible hacer efectiva la modificación del algunas Instrucciones del Menú si presiona la tecla **[BAND]** antes de seleccionar el parámetro que ha ajustar.*

## Configuración del Comando Abreviado para “MI MENÚ”

El control para **MI MENÚ** [*My Menu*] le permite crear una vía abreviada destinada a recuperar una de las Instrucciones existentes en dicho sistema. En tal caso, la tecla **[TX POLK]** es la que genera la señal de mando para hacer efectivo el referido “Atajo”.

1. Oprima firmemente la tecla **[TX POLK]** al mismo tiempo que enciende el radio. Este procedimiento hace que el mando de esta tecla alterne entre la “Conexión a Internet” y la activación de “*Mi Menú*” en el sistema.
2. Posteriormente recupere la Instrucción que desea asignar a la tecla **[TX POLK]** como mando abreviado del Menú.
3. Finalmente, oprima **[TX POLK]** durante 1/2 segundo para atribuir ahora a esta misma tecla el mando de la Instrucción que acaba de seleccionar.

	Modo de Programación	Función	Valores Disponibles (Valor Original: <b>Bold Italic</b> )
Configuración Básica	#1 [SQL NFM]	Define el nivel umbral de silenciamiento para los modos AM y FM de Banda Angosta.	LEVEL 0 ~ LEVEL 15 ( <b>LEVEL 1</b> )
	#2 [SQL WFM]	Define el nivel umbral de silenciamiento para el modo FM de Banda Ancha.	LEVEL 0 ~ LEVEL 8 ( <b>LEVEL 2</b> )
	#3 [VFO STEP]	Determina los pasos del sintetizador.	5/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz <sup>*1</sup>
	#4 [RX MODE]	Selecciona el modo de recepción en el radio.	<b>AUTO</b> /N-FM/AM/W-FM
	#5 [ARS]	Habilita e inhabilita la Conmutación Automática del Repetidor.	ON/OFF <sup>*1</sup>
	#6 [SHIFT]	Define la magnitud del Desplazamiento del Repetidor.	0.00 ~ 99.95 MHz <sup>*1</sup>
	#7 [RPT SHIFT]	Define la Dirección de Conmutación del Repetidor.	–RPT/+RPT/SIMP <sup>*1</sup>
	#8 [MUTE SET]	Habilita e inhabilita el Silenciador de Audio cuando se recibe por Banda Doble.	ON/OFF
	#9 [KEY BEEP]	Activa y desactiva el sonido del teclado.	ON/OFF
	#10 [LOCK MODE]	Selecciona la combinación pertinente al Bloqueo de los Controles del transceptor.	<b>KEY</b> /DIAL/KEY+DIAL/PTT/KEY+PTT/DIAL+PTT/ALL
	#11 [NAME SET]	Almacena “Etiquetas” Alfanuméricas para los canales de Memoria del radio.	–
	#12 [MEMORY WRITE MODE]	Selecciona el método de selección de canales para el Registro de Memorias.	<b>LOWER CH</b> /NEXT CH
	#13 [MEMORY SCAN MODE]	Selecciona la acción que ha de llevarse a cabo en un Canal de Memoria “marcado”.	<b>OFF</b> /SKIP/PREFERENTIAL
	#14 [HYPER WRITE]	Habilita e inhabilita el Registro de Hipermemorias en el radio.	<b>ENABLE</b> /DISABLE
Configuración del Visualizador	#1 [BUSY LED]	Activa y desactiva el LED de Ocupación (“STROBE”) cuando se abre el circuito de silenciamiento.	ON/OFF
	#2 [CONTRAST]	Define el nivel de contraste del visualizador.	LEVEL 1 ~ LEVEL 10 ( <b>LEVEL 7</b> )
	#3 [DIMMER]	Define el nivel de luminosidad del visualizador.	LEVEL 0 ~ LEVEL 12 ( <b>LEVEL 10</b> )
	#4 [DISPLAY MODE]	Selecciona el modo de exhibición mientras el transceptor está apagado.	<b>NONE</b> /TEMP/BARO/ALTI/TEMP+BARO/TEMP+ALTI/ALL
	#5 [LAMP MODE]	Define el modo de iluminación de la pantalla de cristal líquido y del teclado en el radio.	<b>KEY</b> /CONTINUE/OFF
	#6 [LED COLOR 1]	configura los colores del “ESTROBOSCOPIO” en el radio.	–
	#7 [LED COLOR 2]	Selecciona el color del “ESTROBOSCOPIO” para cada uno de los estados funcionales del radio.	–
	#8 [METER SYMBOL]	Selecciona el símbolo para el Medidor de Potencia de Transmisión y de Intensidad de la Señal.	<b>S1</b> /S2/S3/S4/S5/CHR

# MODO DE PROGRAMACIÓN

	Modo de Programación	Función	Valores Disponibles (Valor Original: <b><i>Bold Italic</i></b> )
TSQ/DCS/IDTME	#1 [SQL TYPE]	Selecciona el modo de Codificación y Decodificación en el transceptor.	<b>OFF/TONE/TONE SQL/DCS</b>
	#2 [TONE SET]	Define la Frecuencia de Tono CTCSS que ha de utilizar.	50 standard DCS tones ( <b>100.0 Hz</b> )
	#3 [DCS SET]	Define el código DCS.	104 standard DCS codes ( <b>023</b> )
	#4 [DCS COMPLEMENT]	Habilita e inhabilita la decodificación "Inversa" de códigos DCS.	<b>ENABLE/DISABLE</b>
	#5 [BELL]	Selecciona el número de repiques de la campanilla CTCSS.	<b>OFF/1/3/5/8/CONTINUE</b>
	#6 [SPLIT TONE]	Habilita e inhabilita la codificación de tono compartido en los modos CTCSS y DCS.	<b>OFF/ON</b>
	#7 [DTMF DIALER]	Activa y desactiva la función de Marcación Automática DTMF en el radio.	<b>ON/OFF</b>
	#8 [DTMF SET]	Configura las memorias para Marcación Automática DTMF.	–
Modo de Exploración	#1 [CH COUNTER]	Selecciona la amplitud de exploración del Contador de Canales.	<b>±5 MHz/±10 MHz/± 50 MHz/ ±100 MHz</b>
	#2 [EDGE BEEP]	Activa y desactiva el tono de alerta para límites de banda cuando selecciona con la perilla de SINTONIA la frecuencia deseada.	<b>ON/OFF</b>
	#3 [RESUME]	Selecciona el modo de Reanudación de Exploración.	<b>3SEC/5SEC/7SEC/10SEC/BUSY/HOLD</b>
	#4 [SCAN LAMP]	Activa y desactiva la lámpara de exploración mientras el circuito está en pausa.	<b>ON/OFF</b>
	#5 [SMART SEARCH]	Selecciona el método de Barrido para el Sistema de Búsqueda Inteligente.	<b>1/CONTINUOUS</b>
	#6 [SPEC-ANALYZER 1]	Selecciona el método de Barrido para el Analizador de Espectro.	<b>1/CONTINUOUS</b>
	#7 [SPEC-ANALYZER 2]	Habilita e inhabilita la salida de audio de la frecuencia central (▼) cuando el Analizador de Espectro se encuentra activado en la banda de Radioaficionados.	<b>ON/OFF</b>
Measurement	#1 [SENSOR DISPLAY]	Selecciona la exhibición de la información recopilada por las unidades del sensor.	<b>TIME/DC/TEMP/WAVE/BARO<sup>*2</sup>/ALTI<sup>*2</sup>/WX<sup>*2</sup>/OFF</b>
	#2 [WAVE MONITOR]	Selecciona la Forma de Onda que ha de ser monitoreada.	<b>ALL/RX SIGNAL/TX MODULATION</b>
	#3 [TEMP UNIT]	Selecciona la unidad de medida para el sensor de Temperatura.	<b>°C/°F<sup>*3</sup></b>
	#4 [BARO UNIT]	Selecciona la unidad de medida para el sensor de Presión Barométrica <sup>*2</sup> .	<b>hpa/mbar/mmHg/inch<sup>*3</sup></b>
	#5 [BARO OFFSET]	Corrige la Presión Barométrica <sup>*2</sup> .	–
	#6 [ALTITUDE UNIT]	Selecciona las unidades de medida para el Altimetro <sup>*2</sup> .	<b>m/ft<sup>*3</sup></b>
	#7 [ALTITUDE OFFSET]	Corrige la indicación del Altimetro <sup>*2</sup> .	–
Modo de Reserva	#1 [APO]	Define el intervalo después del cual ha de producirse la Desconexión Automática del radio.	<b>OFF/30 min/1 hour/3 hours/5 hours/8 hours</b>
	#2 [RX SAVE]	Selecciona la duración del intervalo del Economizador de Batería en el modo de Recepción (cociente de "reposo").	<b>OFF/200mS(1:1)/300mS(1:1.5)/500mS(1:2.5)/1s(1.5)/2s(1:10)</b>
	#3 [TX SAVE]	Activa y desactiva el Economizador de Batería en Transmisión.	<b>ON/OFF</b>
	#4 [TOT]	Define el periodo de desconexión para el Temporizador de Intervalos de Transmisión.	<b>OFF/1 min/2.5 min/5 min/10 min</b>
	#5 [ON TIMER]	Define la hora en la que el Temporizador ha de producir la Conexión del transceptor.	<b>OFF/00:00 ~ 23:59</b>
	#6 [OFF TIMER]	Define la hora en la que el Temporizador ha de producir la Desconexión del transceptor.	<b>OFF/00:00 ~ 23:59</b>
ARTS	#1 [ARTS BEEP]	Selecciona el tipo de Alerta cuando se opera con el Sistema de Transpondedor con Verificación de Distancia Automática "ARTS".	<b>IN RANGE/ALWAYS/OFF</b>
	#2 [ARTS INTERVAL]	Selecciona el Intervalo de Invitación de Llamada cuando se opera con el Sistema de Transpondedor con Verificación de Distancia Automática "ARTS".	<b>15 SEC/25 SEC</b>
	#3 [CW ID]	Programa y activa el Identificador Telegráfico (que se utiliza en conjunción con el sistema ARTS).	–
Configuración Misc	#1 [BCLO]	Habilita e inhabilita la función de Bloqueo para Canal Ocupado en el radio.	<b>ON/OFF</b>
	#2 [HOME/REV]	Selecciona la función correspondiente a la tecla [HM/RV(EMG)] en el radio.	<b>HOME/REV</b>
	#3 [MON/T-CAL]	Selecciona la función correspondiente a la tecla MONI (ubicada justo debajo del conmutador del PTT).	<b>MONI/T-CAL<sup>*3</sup></b>
	#4 [MON-F CHANGE]	Intercambia las funciones entre las teclas [MON/F] y MONI en el costado izquierdo del radio.	<b>FUNC/MONI</b>
	#5 [EMG SET]	Selecciona el tipo de alarma que se ha de utilizar cuando la función de Emergencia se hace efectiva.	<b>BEEP*STROBE/BEEP/STROBE1/STROBE2/STROBE3/STROBE4/STROBE5/BEAM</b>
	#6 [HALF DEVIATION]	Reduce el nivel de Desviación en un 50%.	<b>ON/OFF</b>
	#7 [VOX SENS]	Habilita e inhabilita la Unidad de Accionamiento Vocal, así como la sensibilidad del referido módulo.	<b>OFF/HIGH/LOW</b>
	#8 [VOX DELAY]	Selecciona el intervalo de retardo ("reposición") del sistema VOX.	<b>0.5S/1S/2S</b>
	#9 [BAND LINK]	Habilita e inhabilita la función de Enlace de BANDA.	<b>ON/OFF</b>
	#10 [VFO MODE]	Selecciona o inhabilita el límite de Banda VFO para la banda vigente.	<b>ALL/BAND</b>
	#11 [FONT EDITOR]	Define el tipo de caracteres creado por el Usuario.	–
	#12 [ICON SET]	Habilita e inhabilita la exhibición de íconos en el visualizador.	<b>ON/OFF</b>
#13 [ICON EDITOR]	Configuración de íconos que diseña el usuario.	–	
#14 [ICON SELECT]	Permite seleccionar los íconos de su preferencia.	–	
#15 [CLOCK SHIFT]	Desplaza la frecuencia de reloj de la Unidad de Procesamiento Central.	<b>ON/OFF</b>	
#16 [TIME SET]	Ajusta el día y la hora del Reloj.	–	
#17 [LANGUAGE]	Determina el idioma para las selecciones del Menú (de Programación).	<b>ENGLISH/JAPANESE</b>	
#18 [ATT]	Activa y desactiva el Monitor de Micrófono en el radio.	<b>ON/OFF</b>	
#19 [MIC MONITOR]	Activa y desactiva el Monitor de Micrófono en el radio.	<b>ON/OFF</b>	
#20 [WX ALERT]	Activa y desactiva la función de Alerta Meteorológica en el radio.	<b>ON/OFF</b>	

\*1: Depends on the Frequency Band. \*2: Requires optional SU-1 \*3: Depends on the Transceiver Version.

# MODO DE PROGRAMACIÓN

---

## **Configuración Básica #1 [SQL NFM]**

**Función:** Define el nivel umbral de silenciamiento para los modos AM y FM de Banda Angosta.

**Valor Original:** 0 ~ 15

**Valor Original:** 1

## **Configuración Básica #2 [SQL WFM]**

**Función:** Define el nivel umbral de silenciamiento para el modo FM de Banda Ancha.

**Valor Original:** 0 ~ 8

**Valor Original:** 2

## **Configuración Básica #3 [VFO STEP]**

**Función:** Determina los pasos del sintetizador.

**Valores Disponibles:** 5/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz

**Valor Original:** Depende de la banda de frecuencias utilizada.

## **Configuración Básica #4 [RX MODE]**

**Función:** Selecciona el modo de recepción en el radio.

**Valores Disponibles:** AUTO/N-FM/AM/W-FM

**Valor Original:** AUTO (el modo cambia automáticamente según la frecuencia de comunicación empleada).

## **Configuración Básica #5 [ARS]**

**Función:** Habilita e inhabilita la Conmutación Automática del Repetidor.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Habilitada/ Inhabilitada)

**Valor Original:** Depende de la banda de frecuencias utilizada.

## **Configuración Básica #6 [SHIFT]**

**Función:** Define la magnitud del Desplazamiento del Repetidor.

**Valores Disponibles:** 0.00 ~ 99.95 MHz

**Valor Original:** Depende de la banda de frecuencias utilizada.

## **Configuración Básica #7 [RPT SHIFT]**

**Función:** Define la Dirección de Conmutación del Repetidor.

**Valores Disponibles:** +RPT/-RPT/SIMP

**Valor Original:** Depende de la banda de frecuencias utilizada.

## **Configuración Básica #8 [MUTE SET]**

**Función:** Habilita e inhabilita el Silenciador de Audio cuando se recibe por Banda Doble.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Habilitado/ Inhabilitado)

**Valor Original:** OFF (Inhabilitado)

## **Configuración Básica #9 [KEY BEEP]**

**Función:** Activa y desactiva el sonido del teclado.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activado/ Desactivado)

**Valor Original:** ON (Activado)

## **Configuración Básica #10 [LOCK MODE]**

**Función:** Selecciona la combinación pertinente al Bloqueo de los Controles del transceptor.

**Valores Disponibles:** KEY/DIAL/KEY+DIAL/PTT/KEY+PTT/DIAL+PTT/ALL

**Valor Original:** KEY

## **Configuración Básica #11 [NAME SET]**

**Función:** Almacena “Etiquetas” Alfanuméricas para los canales de Memoria del radio. Refiérase a la página 48 para ver los detalles sobre este tema.

## **Configuración Básica #12 [MEMORY WRITE MODE]**

**Función:** Selecciona el método de selección de canales para el Registro de Memorias.

**Valores Disponibles:** LOWER CH/NEXT CH

**Valor Original:** LOWER CH

**LOWER CH:** El registro se realiza en el próximo canal “desocupado” que exista.

**NEXT CH:** El registro se realiza en el canal de memoria inmediatamente después del último registrado.

## **Configuración Básica #13 [MEMORY SCAN MODE]**

**Función:** Selecciona la acción que ha de llevarse a cabo en un Canal de Memoria “marcado”.

**Valores Disponibles:** OFF/SKIP/PREFERENTIAL

**Valor Original:** OFF

**SKIP:** El circuito “excluye” todo canal marcado del proceso de exploración.

**PREFERENTIAL:** El circuito explora exclusivamente los canales que han sido marcados (Lista Preferencial de Exploración).

## **Configuración Básica #14 [HYPER WRITE]**

**Función:** Habilita e inhabilita el Registro de Hipermemorias en el radio.

**Valores Disponibles:** ENABLE/DISABLE (Habilitado/ Inhabilitado)

**Valor Original:** ENABLE (Habilitado)

## **Configuración del Visualizador #1 [BUSY LED]**

**Función:** Activa y desactiva el LED de Ocupación (“STROBE”) cuando se abre el circuito de silenciamiento.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activado/ Desactivado)

**Valor Original:** ON (la luz del “ESTROBOSCOPIO” se enciende cuando se abre el circuito de silenciamiento).

## **Configuración del Visualizador #2 [CONTRAST]**

**Función:** Define el nivel de contraste del visualizador.

**Valores Disponibles:** 1 ~ 10

**Valor Original:** 7

## **Configuración del Visualizador #3 [DIMMER]**

**Función:** Define el nivel de luminosidad del visualizador.

**Valores Disponibles:** 0 ~ 12

**Valor Original:** 10

# MODO DE PROGRAMACIÓN

## Configuración del Visualizador #4 [DISPLAY MODE]

**Función:** Selecciona el modo de exhibición mientras el transceptor está apagado.

**Valores Disponibles:** NONE/TEMP/BARO/ALTI/TEMP+BARO/TEMP+ALTI/ALL

**Valor Original:** NONE

**NONE:** No hay indicación cuando el transceptor está apagado.

**TEMP:** Exhibe la hora vigente además de la temperatura cuando el transceptor está apagado.

**BARO:** Exhibe la hora vigente además de la presión barométrica cuando el transceptor está apagado (se requiere tener la unidad optativa SU-1 instalada).

**ALTI:** Exhibe la hora vigente además de la altura cuando el transceptor está apagado (se requiere tener la unidad optativa SU-1 instalada).

**TEMP+BARO:** Exhibe la hora vigente, la temperatura y la presión barométrica.

**TEMP+ALTI:** Exhibe la hora vigente, la temperatura y la altura.

**ALL:** Exhibe la hora vigente, la temperatura, la presión barométrica y la altura.

**WX:** Exhibe la hora vigente y el pronóstico del tiempo.



*de haber habilitado cualquiera de las opciones anteriores (con excepción de “NONE”), el consumo de corriente con el transceptor apagado va a ser alrededor de 20 mA. Es aconsejable dejar ajustada la Indicación de Desconexión en “NONE” si tiene pensado no llevar el radio consigo por un periodo de tiempo prolongado.*

## Configuración del Visualizador #5 [LAMP MODE]

**Función:** Define el modo de iluminación de la pantalla de cristal líquido y del teclado en el radio.

**Valores Disponibles:** KEY /CONTINUE/OFF

**Valor Original:** KEY

**KEY:** ilumina el teclado y la pantalla de LCD durante cinco segundos cada vez que se presiona alguna tecla.

**CONTINUE:** al presionar la tecla LAMP, se encienda y apague alternativamente la luz de la pantalla de cristal líquido y del teclado.

**OFF:** Desactiva completamente la luz de la pantalla de cristal líquido y del teclado.

## Configuración del Visualizador #6 [LED COLOR 1]

**Función:** configura los colores del “ESTROBOSCOPIO” en el radio.

Los ajustes individuales de los tonos Rojos, Verdes y Azules se pueden realizar conforme a una escala numérica de 0 a 255. Refiérase a la página 79 para ver los detalles sobre el tema.

LED No.	Default			
	COLOR	R	G	B
1	Green	0	45	0
2	Blue	0	0	48
3	Orange	57	46	0
4	Red	51	0	0
5	Purple	50	0	44
6	Sky Blue	0	42	44
7	Yellow Green	47	44	0
8	Milky White	50	43	44
9	Violet	50	0	49
0	White	255	255	255

## **Configuración del Visualizador #7 [LED COLOR 2]**

**Función:** Selecciona el color del “ESTROBOSCOPIO” para cada uno de los estados funcionales del radio.

**Main BUSY:** Define el color del ESTROBOSCOPIO que se exhibe cuando se abre el circuito de silenciamiento en la banda “Principal” (Valor Original 1).

**Sub BUSY:** Define el color del ESTROBOSCOPIO que se exhibe cuando se abre el circuito de silenciamiento en la banda “Secundaria” (Valor Original 2).

**DUAL BUSY:** Define el color del ESTROBOSCOPIO que se exhibe cuando se trabaja en el modo de Recepción Doble.

**Main TX:** Define el color del ESTROBOSCOPIO que se exhibe cuando se transmite por la banda “Principal” (Valor Original 3).

**Sub TX:** Define el color del ESTROBOSCOPIO que se exhibe cuando se transmite por la banda “Secundaria” (Valor Original 4).

**CHG Complete:** Define el color del ESTROBOSCOPIO que se exhibe cuando la batería se termina de cargar (Valor Original 2).



*en este modo, oprima la tecla  para hacer efectiva la configuración del color del “ESTROBOSCOPIO”, y accione esta misma tecla una vez más para abandonar el presente parámetro de programación en el radio. Refiérase a la página 79 para ver los detalles sobre el tema.*

## **Configuración del Visualizador #8 [METER SYMBOL]**

**Función:** Selecciona el símbolo para el Medidor de Potencia de Transmisión y de Intensidad de la Señal.

**Valores Disponibles:** Seis formatos distintos

**S1:** 

**S2:** 

**S3:** 

**S4:** 

**S5:** 

**CHR:** 12345678

**Valor Original:** S1: 

El símbolo predeterminado que se utiliza en el último tipo de medición se puede reemplazar por varias otras secuencias. Para una descripción más detallada, refiérase a la página 76 del manual.

## **TSQ/DCS/DTMF #1 [SQL TYPE]**

**Función:** Selecciona el modo de Codificación y Decodificación en el transceptor.

**Valores Disponibles:** OFF/TONE/TONE SQL/DCS

**Valor Original:** OFF

**TONE:** Codificador CTCSS

**TONE SQL:** Codificador/ Decodificador CTCSS

**DCS:** Codificador/ Decodificador, Sistema de Silenciamiento Mediante Código Digital

# MODO DE PROGRAMACIÓN

## TSQ/DCS/DTMF #2 [TONE SET]

**Función:** Define la Frecuencia de Tono CTCSS que ha de utilizar.

**Valores Disponibles:** 50 tonos CTCSS estándar

**Valor Original:** 100.0 Hz



*en este modo, oprima la tecla  para hacer efectiva la programación del tono, y accione esta misma tecla una vez más para abandonar el presente parámetro del menú en el radio.*

CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	-	-	-	-

## TSQ/DCS/DTMF #3 [DCS SET]

**Función:** Define el código DCS.

**Valores Disponibles:** 104 códigos DCS estándar.

**Valor Original:** 023



*en este modo, oprima la tecla  para hacer efectiva la programación del código DCS, y accione esta misma tecla una vez más para abandonar el presente parámetro del menú en el radio.*

DCS CODE									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	-	-	-	-	-	-

## TSQ/DCS/DTMF #4 [DCS COMPLEMENT]

**Función:** Habilita e inhabilita la decodificación "Inversa" de códigos DCS.

**Valores Disponibles:** ENABLE/DISABLE (Habilitada/ Inhabilitada)

**Valor Original:** ENABLE (Habilitada)

## TSQ/DCS/DTMF #5 [BELL]

**Función:** Selecciona el número de repiques de la campanilla CTCSS.

**Valores Disponibles:** OFF (Desactivada)/1/3/5/8/CONTINUE (sonido continuado)

**Valor Original:** OFF (Desactivada)

## **TSQ/DCS/DTMF #6 [SPLIT TONE]**

**Función:** Habilita e inhabilita la codificación de tono compartido en los modos CTCSS y DCS.

**Valores Disponibles:** OFF/ON (Habilitada/ Inhabilitada)

**Valor Original:** OFF (Inhabilitada)

Cuando la función de Tono Compartido se encuentra habilitada, se ven los siguientes parámetros suplementarios después de “DCS” al momento de seleccionar la Instrucción TSQ/DCS/DTMF #1: TIPO DE SILENCIAMIENTO) del Menú:

**D\_CODE:** Codificación DCS solamente (el icono “**D**” se ilumina mientras opera en este modo)

**TONE DC:** Codifica un Tono CTCSS y Decodifica un código DCS  
(el icono “**T = D**” se ilumina mientras opera en este modo)

**DC TONE:** Codifica un código DCS y Decodifica un Tono CTCSS  
(el icono “**D = T**” se ilumina mientras opera en este modo)

Seleccione la modalidad de funcionamiento entre las opciones incluidas en el párrafo anterior.

## **TSQ/DCS/DTMF #7 [DTMF DIALER]**

**Función:** Activa y desactiva la función de Marcación Automática DTMF en el radio.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activada /Desactivada)

**Valor Original:** OFF (Desactivada)

## **TSQ/DCS/DTMF #8 [DTMF SET]**

**Función:** Configura las memorias para Marcación Automática DTMF. Para una descripción más detallada, refiérase a la página 38 del manual.

## **Modo de Exploración #1 [CH COUNTER]**

**Función:** Selecciona la amplitud de exploración del Contador de Canales.

**Valores Disponibles:**  $\pm 5$  MHz/ $\pm 10$  MHz/ $\pm 50$  MHz/ $\pm 100$  MHz

**Valor Original:**  $\pm 5$  MHz

## **Modo de Exploración #2 [EDGE BEEP]**

**Función:** Activa y desactiva el tono de alerta para límites de banda cuando selecciona con la perilla de **SINTONÍA** la frecuencia deseada.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activado/ Desactivado)

**Valor Original:** ON (Desactivado)

Cuando esta instrucción del menú está habilitada, el radio genera automáticamente un sonido todas las veces que la frecuencia alcanza el borde de banda al seleccionar con la perilla de **SINTONÍA** la frecuencia VFO deseada.

# MODO DE PROGRAMACIÓN

---

## **Modo de Exploración #3 [RESUME]**

**Función:** Selecciona el modo de Reanudación de Exploración.

**Valores Disponibles:** 3SEC/5SEC/7SEC/10SEC/BUSY/HOLD

**Valor Original:** 5 SEC

**3SEC/5SEC/7SEC/10SEC:** el circuito de barrido se detiene por el intervalo de tiempo seleccionado (en segundos); reiniciando posteriormente su ciclo aunque la otra estación aún continúe transmitiendo.

**BUSY:** el circuito de barrido se detiene hasta que se extingue la señal; reanudando posteriormente su ciclo una vez que se suprime la portadora.

**HOLD:** el circuito de barrido se detiene cuando recibe una señal, sin reanudar posteriormente su ciclo.

## **Modo de Exploración #4 [SCAN LAMP]**

**Función:** Activa y desactiva la lámpara de exploración mientras el circuito está en pausa.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activada/ Desactivada)

**Valor Original:** ON (Activada)

## **Modo de Exploración #5 [SMART SEARCH]**

**Función:** Selecciona el método de Barrido para el Sistema de Búsqueda Inteligente.

**Valores Disponibles:** 1/CONTINUOUS

**Valor Original:** 1

**1:** El tranceptor barre la banda vigente una sola vez en cada dirección, tomando como punto de partida la frecuencia de utilización actual. Todo canal en donde se detecte actividad (15 en cada dirección) quedará registrado en las memorias del sistema de búsqueda inteligente. Aunque no se alcancen a ocupar las 31 memorias, la exploración se detiene tras haber recorrido la banda una vez en cada dirección.

**CONTINUOUS:** El tranceptor recorre la banda una vez en ambos sentidos igual como sucede con la exploración "NO CÍCLICA", pero si no se alcanzan a ocupar las 31 memorias después del primer barrido, éste continuará explorando la banda hasta ocupar todos los canales existentes en el banco.

## **Modo de Exploración #6 [SPEC-ANALYZER 1]**

**Función:** Selecciona el método de Barrido para el Analizador de Espectro.

**Valores Disponibles:** 1/CONTINUOUS

**Valor Original:** 1

**1:** El tranceptor barre la banda vigente una sola vez.

**CONTINUOUS:** El tranceptor barre la banda vigente en forma reiterada hasta el momento en que usted desconecta la unidad Espectroscópica en el radio.

## **Modo de Exploración #7 [SPEC-ANALYZER 2]**

**Función:** Habilita e inhabilita la salida de audio de la frecuencia central (▼) cuando el Analizador de Espectro se encuentra activado en la banda de Radioaficionados.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Habilitada /Inhabilitada)

**Valor Original:** OFF (Inhabilitada)

## **Medición #1 [SENSOR DISPLAY]**

**Función:** Selecciona la exhibición de la información recopilada por las unidades del sensor.

**Valores Disponibles:** TIME/DC/TEMP/WAVE/BARO/ALTI/WX/OFF

**Valor Original:** TIME



*para exhibir los datos relativos a la presión barométrica (BARO), la altura (ALTI) y el estado del tiempo (WX) se requiere tener la unidad optativa SU-1 instalada.*

## **Medición #2 [WAVE MONITOR]**

**Función:** Selecciona la Forma de Onda que ha de ser monitoreada.

**Valores Disponibles:** ALL/RX SIGNAL/TX MODULATION

**Valor Original:** ALL

**ALL:** Exhibe la forma de onda de Audio de RX y la forma de onda de modulación de Audio de TX.

**RX SIGNAL:** Exhibe la forma de onda de modulación de Audio de RX.

**TX MODULATION:** Exhibe la forma de onda de modulación de Audio de TX.

## **Medición #3 [TEMP UNIT]**

**Función:** Selecciona la unidad de medida para el sensor de Temperatura.

**Valores Disponibles:** °C/°F

**Valor Original:** Depende de la versión del transceptor.

## **Medición #4 [BARO UNIT]**

**Función:** Selecciona la unidad de medida para el sensor de Presión Barométrica (se requiere tener la unidad optativa **SU-1** instalada.).

**Valores Disponibles:** hpa/mbar/mmHg/pulgadas

**Valor Original:** Depende de la versión del transceptor.

## **Medición #5 [BARO OFFSET]**

**Función:** Corrige la Presión Barométrica (requiere la unidad optativa **SU-1** para funcionar). Para mayores detalles sobre el tema, refiérase a la página70 del manual.

## **Medición #6 [ALTITUDE UNIT]**

**Función:** Selecciona las unidades de medida para el Altímetro (recrió la unidad optativa **SU-1** para funcionar).

**Valores Disponibles:** m/pies

**Valor Original:** Depende de la versión del transceptor.

## **Medición #7 [ALTITUDE OFFSET]**

**Función:** Corrige la indicación del Altímetro (requiere la unidad optativa **SU-1** para funcionar). Para mayores detalles sobre el tema, refiérase a la página71 del manual.

## **Modo de Reserva #1 [APO]**

**Función:** Define el intervalo después del cual ha de producirse la Desconexión Automática del radio.

**Valores Disponibles:** OFF (Desactivado)/30 min/1 hora/3 horas/5 horas/8 horas

**Valor Original:** OFF (Desactivado)

# MODO DE PROGRAMACIÓN

---

## **Modo de Reserva #2 [RX SAVE]**

**Función:** Selecciona la duración del intervalo del Economizador de Batería en el modo de Recepción (cociente de “reposo”).

**Valores Disponibles:** OFF (Inhabilitado)/200mS(1:1)/300mS(1:1.5)/500mS(1:2.5)/1s(1:5)/2s(1:10)

**Valor Original:** 200mS(1:1)

## **Modo de Reserva #3 [TX SAVE]**

**Función:** Activa y desactiva el Economizador de Batería en Transmisión.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Habilitado/ Inhabilitado)

**Valor Original:** OFF (Inhabilitado)

## **Modo de Reserva #4 [TOT]**

**Función:** Define el periodo de desconexión para el Temporizador de Intervalos de Transmisión.

**Valores Disponibles:** OFF (Desconectado)/1 min/2.5 min/5 min/10 min

**Valor Original:** OFF (Desconectado)

El temporizador de intervalos de transmisión desconecta el transmisor una vez una vez transcurrido un periodo de radiación continua que se programa con anterioridad.

## **Modo de Reserva #5 [ON TIMER]**

**Función:** Define la hora en la que el Temporizador ha de producir la Conexión del transceptor.

**Valores Disponibles:** OFF (Inhabilitado) /00:00 ~ 23:59

**Valor Original:** OFF (Inhabilitado)

El Temporizador de Conexión enciende el radio a la hora programada.

## **Modo de Reserva #6 [OFF TIMER]**

**Función:** Define la hora en la que el Temporizador ha de producir la Desconexión del transceptor.

**Valores Disponibles:** OFF (Inhabilitado)/00:00 ~ 23:59

**Valor Original:** OFF (Inhabilitado)

El Temporizador de Desconexión apaga el radio a la hora programada.

## **ARTS #1 [ARTS BEEP]**

**Función:** Selecciona el tipo de Alerta cuando se opera con el Sistema de Transpondedor con Verificación de Distancia Automática “ARTS”.

**Valores Disponibles:** IN RANGE/ALWAYS/OFF

**Valor Original:** IN RANGE

**RANGE:** El radio genera tonos de alerta sólo la primera vez para confirmar que se encuentra a una distancia adecuada para comunicarse.

**ALWAYS:** El radio genera tonos de alerta todas las veces que recibe una invitación de llamada proveniente de la otra estación (cada 15 ó 25 segundos dentro del radio de alcance).

**OFF:** El radio no genera ningún sonido de alerta en este caso.

## **ARTS #2 [ARTS INTERVAL]**

**Función:** Selecciona el Intervalo de Invitación de Llamada cuando se opera con el Sistema de Transpondedor con Verificación de Distancia Automática “ARTS”.

**Valores Disponibles:** 15 SEG/25 SEG

**Valor Original:** 25 SEG

Este parámetro determina la frecuencia con que la estación remota va a ser invitada a transmitir cuando se utiliza el sistema ARTS en el radio.

## **ARTS #3 [CW ID]**

**Función:** Programa y activa el Identificador Telegráfico (que se utiliza en conjunción con el sistema ARTS). Para una descripción detallada sobre el tema, refiérase a la página 37. del manual.

## **Configuración Misc #1 [BCLO]**

**Función:** Habilita e inhabilita la función de Bloqueo para Canal Ocupado en el radio.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Habilitada /Inhabilitada)

**Valor Original:** OFF (Inhabilitada)

## **Configuración Misc #2 [HOME/REV]**

**Función:** Selecciona la función correspondiente a la tecla  en el radio.

**Valores Disponibles:** HOME/REV

**Valor Original:** Depende de la versión del transceptor.

**HOME:** Cuando se presiona esta tecla, el radio recupera en forma instantánea un canal “De Inicio” favorito.

**REV:** Cuando se presiona esta tecla, se invierten las frecuencias de transmisión y recepción mientras se trabaja con el repetidor.

## **Configuración Misc #3 [MON/T-CAL]**

**Función:** Selecciona la función correspondiente a la tecla **MONI** (ubicada justo debajo del conmutador del **PTT**).

**Valores Disponibles:** MONI/T-CAL

**Valor Original:** Depende de la versión del transceptor.

**MONI:** Al presionar la tecla **MONI** hará que el Sistema de Silenciamiento Mediante Tono y de Ruido sea sobrepasado por esta aplicación, permitiéndole escuchar las señales débiles (o no codificadas).

**T-CAL:** Al presionar la tecla **MONI** se activa un impulso de tono de 1750-Hz, el cual se utiliza en muchos países para obtener acceso a los repetidores.

# MODO DE PROGRAMACIÓN

## Configuración Misc #4 [MON-F CHANGE]

**Función:** Intercambia las funciones entre las teclas  y **MONI** en el costado izquierdo del radio.

**Valores Disponibles:** FUNC/MONI

**Valor Original:** FUNC

**FUNC:** La tecla  se define como la tecla funcional “Alterna”. *Oprima*  con el propósito de activar el modo “Secundario” de las teclas. Entre tanto, la tecla **MONI** se define como el control de “Monitoreo”, el cual toma precedencia sobre los sistemas de Silenciamiento Mediante Tono y de Ruido.

**MONI:** La tecla  se define como el control de “Monitoreo”, el cual toma precedencia sobre los sistemas de Silenciamiento Mediante Tono y de Ruido. Entre tanto, **MONI** se define como la tecla funcional “Alterna”. El modo “Secundario” de las teclas se activa *mientras mantiene deprimida* la tecla **MONI** en el radio.

**Importante:** Cuando define que el costado izquierdo de la tecla **MONI** ha de convertirse en la aplicación “Alterna” (habiendo escogido “**MONI**”), dicha función es activada *mientras mantiene deprimida* la tecla **MONI**, y **NO** cuando se presiona dicho control durante 2 segundo.

### Ejemplo:

- (1) Para ingresar al modo de Programación, presione  *al mismo tiempo que mantiene deprimida* la tecla **MONI**.
- (2) Para almacenar una frecuencia en un canal de memoria.
  1. Seleccione primero la frecuencia deseada.
  2. Presione  a continuación al mismo tiempo que mantiene deprimida la tecla **MONI**.
  3. Gire la perilla de **SINTONÍA** las veces que quiera con el objeto escoger el canal de memoria que desea.
  4. Finalmente, oprima la tecla  a fin de registrar la frecuencia en la memoria que acaba de seleccionar.

## Configuración Misc #5 [EMG SET]

**Función:** Selecciona el tipo de alarma que se ha de utilizar cuando la función de Emergencia se hace efectiva.

**Valores Disponibles:** BEEP+STROBE/BEEP/STROBE1/STROBE2/STROBE3/STROBE4/STROBE5 /BEAM

**Valor Original:** BEEP+STROBE

**BEEP+STROBE:**

El radio genera un sonido de “Alarma” intenso, junto con proyectar a través del **ESTROBOSCOPIO** una ráfaga de colores en cadena.

**BEEP:**

El radio genera un sonido de “Alarma” intenso.

**STROBE1:**

El radio proyecta a través del **ESTROBOSCOPIO** una ráfaga de colores en cadena.

**STROBE2:**

El radio proyecta a través del **ESTROBOSCOPIO** una serie continuada de diferentes colores.

**STROBE3, STROBE4, & STROBE5:** El radio proyecta a través del **ESTROBOSCOPIO** una ráfaga de luces blancas (3: sucesión lenta, 4: sucesión media, 5: sucesión rápida)

**BEAM:**

El radio proyecta a través del **ESTROBOSCOPIO** una luz blanca continuamente.

## **Configuración Misc #6 [HALF DEVIATION]**

**Función:** Reduce el nivel de Desviación en un 50%.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activado /Desactivado)

**Valor Original:** OFF (Desactivado)

## **Configuración Misc #7 [VOX SENS]**

**Función:** Habilita e inhabilita la Unidad de Accionamiento Vocal, así como la sensibilidad del referido módulo.

**Valores Disponibles:** OFF (Desactivada)/HIGH (Alto)/LOW (Bajo)

**Valor Original:** OFF

## **Configuración Misc #8 [VOX DELAY]**

**Función:** Selecciona el intervalo de retardo (“reposición”) del sistema VOX.

**Valores Disponibles:** 0,5S/1S/2S

**Valor Original:** 0,5S

## **Configuración Misc #9 [BAND LINK]**

**Función:** Habilita e inhabilita la función de Enlace de BANDA.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Habilitada /Inhabilitada)

**Valor Original:** OFF (Inhabilitada)

Cuando esta función se encuentra habilitada, las bandas “principal” y “secundaria” quedan “concatenadas”, de tal forma de cambiar de frecuencia en forma simultánea.

## **Configuración Misc #10 [VFO MODE]**

**Función:** Selecciona o inhabilita el límite de Banda VFO para la banda vigente.

**Valores Disponibles:** ALL/BAND

**Valor Original:** BAND

**ALL:** Cuando la frecuencia VFO alcanza el límite superior de la gama vigente, dicha frecuencia se cambiará automáticamente al borde inferior de la **banda siguiente** (o viceversa).

**BAND:** Cuando la frecuencia VFO alcanza el límite superior de la gama vigente, dicha frecuencia se cambiará automáticamente al borde inferior de la **banda vigente** (o viceversa).

## **Configuración Misc #11 [FONT EDITOR]**

**Función:** Define el tipo de caracteres creado por el Usuario. Refiérase a la página 77 para más detalles sobre el tema.

## **Configuración Misc #12 [ICON SET]**

**Función:** Habilita e inhabilita la exhibición de íconos en el visualizador.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Habilitado /Inhabilitado)

**Valor Original:** OFF (Inhabilitado)

## **Configuración Misc #13 [ICON EDITOR]**

**Función:** Configuración de íconos que diseña el usuario. Refiérase a la página 74 para más detalles sobre el tema.

## **Configuración Misc #14 [ICON SELECT]**

**Función:** Permite seleccionar los íconos de su preferencia. Refiérase a la página 73 para más detalles sobre el tema.

# MODO DE PROGRAMACIÓN

---

## **Configuración Misc #15 [CLOCK SHIFT]**

**Función:** Desplaza la frecuencia de reloj de la Unidad de Procesamiento Central.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Habilitado/ Inhabilitado)

**Valor Original:** OFF (Inhabilitado)

Esta función se utiliza solamente para mover el “silbido” de respuestas espurias, de llegar a caer sobre una frecuencia que desea escuchar.

## **Configuración Misc #16 [TIME SET]**

**Función:** Ajusta el día y la hora del Reloj. Refiérase a la página 69 para más detalles sobre el tema.

## **Configuración Misc #17 [LANGUAGE]**

**Función:** Determina el idioma para las selecciones del Menú (de Programación).

**Valores Disponibles:** ENGLISH/JAPANESE (Inglés/Japonés)

**Valor Original:** ENGLISH (Inglés)

## **Configuración Misc #18 [ATT]**

**Función:** Activa y desactiva el Atenuador de la Sección de Entrada.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activado/ Desactivado)

**Valor Original:** OFF (Desactivado)

## **Configuración Misc #19 [MIC MONITOR]**

**Función:** Activa y desactiva el Monitor de Micrófono en el radio.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activado/ Desactivado)

**Valor Original:** OFF (Desactivado)

## **Configuración Misc #20 [WX ALERT]**

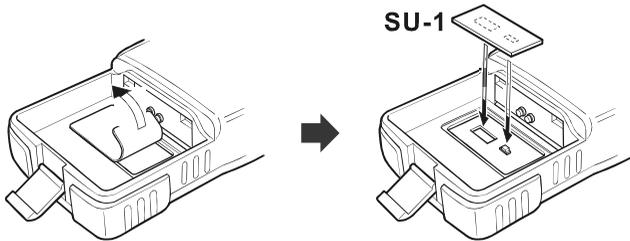
**Función:** Activa y desactiva la función de Alerta Meteorológica en el radio.

**Valores Disponibles:** ON/OFF (Activada/ Desactivada)

**Valor Original:** OFF (Desactivada)

# INSTALACIÓN DE LA UNIDAD (OPTATIVA) SU-1

1. Antes que nada, verifique que el transceptor haya sido apagado. Y de utilizar un estuche, de cubierta dura o acolchada, proceda a retirarlo en esta etapa.
2. A continuación, retire el bloque de pilas.
3. Localice el conector para la unidad **SU-1** debajo del sello de advertencia en el compartimiento de la batería ubicado en la parte posterior del radio, y remueva de inmediato dicho sello.
4. Alinee el conector de la unidad **SU-1** con el del transceptor y empuje suavemente la unidad hasta que quede debidamente instalada en su lugar.
5. Adhiera el nuevo sello de advertencia (incluido) y vuelva a colocar la batería en el radio.
6. Con esto damos por terminada la instalación de la unidad **SU-1**.



## Importante

La indicación de Presión Barométrica y de Altura de la unidad optativa **SU-1** constituye una fuente suplementaria de información para el usuario, en ningún caso se pretende que ésta se utilice en lugar de Barómetros o Altímetros calibrados y precisos que se emplean en la navegación y que son indispensables para garantizar la seguridad de las personas.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Aspectos Generales

**Gama de Frecuencias:** PRINCIPAL de Rx: 05-1.8 MHz (Banda BC)

1.8-30 MHz (Banda de Onda Corta)  
30-59 MHz (Banda de Aficionado de 50 MHz: versión norteamericana)  
30-76 MHz (Banda de Aficionado de 50 MHz: versión de exportación)  
59-108 MHz (FM: versión norteamericana)  
76-108 MHz (FM: versión de exportación)  
108-137 MHz (Banda Aeronáutica)  
137-174 MHz (Banda de Aficionados de 144 MHz)  
174-222 MHz (VHF-TV)  
222-225 MHz (Banda de Aficionados de 220 MHz: versión norteamericana)  
225-420 MHz (ACT1: Banda de Acción 1: versión norteamericana)  
222-420 MHz (ACT1: Banda de Acción 1: versión de exportación)  
420-470 MHz (Banda de Aficionados de 430 MHz)  
470-729 MHz (UHF-TV: versión norteamericana)  
470-800 MHz (UHF-TV: versión de exportación)  
800-999 MHz (ACT2: Banda de Acción 2, con bloqueo celular)  
SECUNDARIA de Rx: 50-54 MHz  
137-174 MHz  
420-470 MHz  
Tx: 50-54 MHz (PRINCIPAL Y SECUNDARIA)  
144-146 MHz ó 144-148 MHz (PRINCIPAL Y SECUNDARIA)  
222-225 MHz (PRINCIPAL, versión norteamericana)  
430-440 MHz ó 430-450 MHz (PRINCIPAL Y SECUNDARIA)

**Pasos de Canal:** 5/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz

**Tipo de Emisión:** F2, F3, A3

**Estabilidad de Frecuencias:**  $\pm 5$  ppm ( $-10$  °C a  $+50$  °C [ $+14$  °F a  $+122$  °F])

**Comutación del Repetidor:**  $\pm 600$  kHz (144 MHz),  $\pm 1.6$  MHz (222 MHz),  $\pm 1.6/5.0/7.6$  MHz (430 MHz)

**Tipos de Emisión:** A3/F2/F3

**Impedancia de Antena:** 50-ohmios

**Tensión de Alimentación:** Nominal: 7.4 V de CC, Negativa a Tierra

De servicio: 6-16 V de CC, Negativa a Tierra (Conjuntor de CC EXT)

**Consumo de Corriente:** 200 mA (Recepción por Banda Simple)

(Aprox.) 240 mA (Recepción por Banda Doble)

67 mA (Recepción por Banda Simple, en pausa, con el economizador apagado)

100 mA (Recepción por Banda Doble, en pausa, con el economizador apagado)

28 mA (Recepción por Banda Simple, en pausa, con el economizador encendido, "Cociente de Ahorro 1:5")

34 mA (Recepción por Banda Doble, en pausa, con el economizador encendido, "Cociente de Ahorro 1:5")

200  $\mu$ A (Apagado Automático)

1.6 A (50 MHz, 5 W Tx)

1.7 A (144 MHz, 5W Tx)

1.0 A (220 MHz, 0.3 W Tx)

1.9 A (430 MHz, 5W Tx)

**Temperatura de Funcionamiento:**  $-20$  °C a  $+60$  °C ( $-4$  °F a  $+140$  °F)

**Tamaño del Estuche:** 60 x 90 x 28,5 mm (2.4 x 3.5 x 1,1 pulgadas) sin los botones ni la antena.  
(ancho x alto x fondo)

**Peso (Aprox.):** 260 g (9,2 oz) con la batería FNB-80LI y la antena.

## Transmisor

**Potencia de Salida de RF:** 5.0 W (@7.4 V y 13.8 V Entrada de CC EXT)  
0.3W (@7.4 V y 13.8 V Entrada de CC EXT, 222 MHz)  
1.0W (@7.4 V y 13.8 V Entrada de CC EXT, 50 MHz AM)

**Tipo de Modulación:** F2, F3: de Reactancia Variable  
A3: Modulación de Amplitud de Bajo Nivel

**Desviación Máxima:**  $\pm 5$  kHz F2/F3

**Emisión Espuria:** Al menos 60 dB por debajo (@Tx HI/L3)  
Al menos 50 dB por debajo (@ Tx L2/L1)

**Impedancia del Micrófono:** 2K ohmios

## Receptor

**Tipo de Circuito:** N-FM, AM: Superheterodino de Doble Conversión  
W-FM: Superheterodino de Triple-Conversion

**FI:** Rx PRINCIPAL

1era.: 47.25 MHz (N-FM, AM), 45.8 MHz (W-FM)  
2da: 450 kHz (N-FM, AM), 10.7 MHz (W-FM)  
3era: 1 MHz (W-FM)

Rx SECUNDARIA

1era.: 46.35 MHz  
2da: 450 kHz

**Sensibilidad:** Rx PRINCIPAL:

3.0  $\mu$  para una relación señal/ruido de 10 dB (0.5-30 MHz, AM)  
0.5  $\mu$ V (TYP) para una sensibilidad SINAD de 12 dB (30-50, N-FM)  
0.16  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (50-54, N-FM)  
1.0  $\mu$ V (TYP) para una sensibilidad SINAD de 12 dB (57-76, N-FM)  
1.0  $\mu$ V (TYP) para una sensibilidad SINAD de 12 dB (76-108, W-FM)  
1.5  $\mu$ V (TYP) para una relación señal/ruido de 10 dB (108-137, AM)  
0.2  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (137-140, N-FM)  
0.16  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (140-150, N-FM)  
0.2  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (150-174, N-FM)  
0.3  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (174-225, N-FM)  
0.5  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (300-350, N-FM)  
0.2  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (350-400, N-FM)  
0.18  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (400-470, N-FM)  
0.35  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (470-540, W-FM)  
3.0  $\mu$ V (TYP) para una sensibilidad SINAD de 12 dB (540-800, W-FM)  
1.0 $\mu$ V (TYP) para una sensibilidad SINAD de 12 dB (800-999, N-FM) (Con Bloqueo Celular)

Rx SECUNDARIA:

0.18  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (50-54, N-FM)  
0.18  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (137-174, N-FM)  
0.2  $\mu$ V para una sensibilidad SINAD de 12 dB (420-470, N-FM)

**Selectividad:** 12 kHz/25 kHz (-6dB/-60dB: N-FM, AM)

200 kHz/300 kHz (-6dB/-20dB: W-FM)

**Salida de AF:** 200 mW @ 8 ohmios para una Distorsión Armónica Global del 10 % (@ 7,4 V de CC)  
400 mW @ 8 ohmios para una Distorsión Armónica Global del 10 % (@ 13,8 V de CC)

*La compañía se reserva el derecho de modificar estas especificaciones sin previo aviso, y garantiza su validez exclusivamente dentro de las bandas de radioaficionados de 50, 144, 222 y de 430 MHz.*

## UTILIZACIÓN DEL VX-7R PARA LA COMUNICACIÓN FM POR SATÉLITE EN LAS ÓRBITAS TERRESTRES INFERIORES

Varios satélites en las Órbitas Terrestres Inferiores, tales como el UO-14 y el AO-27, utilizan un repetidor monocanal FM “en el firmamento”, el cual le ofrece a las estaciones de menor potencia la oportunidad de establecer contacto con otras estaciones a miles de kilómetros de distancia. Por lo general es mucho más fácil comunicarse cuando se utiliza un transceptor portátil (como el **VX-7R**) en conjunción con una antena direccional pequeña, de tal forma de fortalecer su señal de transmisión hacia el satélite.

Debido a que los satélites se mueven con rapidez, el usuario debe compensar el Desplazamiento Doppler en la señal proveniente del satélite. Lo anterior se logra con mayor facilidad cuando se utilizan cinco canales de memoria para “frecuencia compartida” para abarcar la cantidad suficiente de combinaciones en las bandas de 144 y 430 MHz, de tal forma de disponer de una completa cobertura de frecuencias a las que usted pueda tener acceso inmediato.

Ejemplo: Configuración para operar con el transpondedor del UO-14:

En su transceptor **VX-7R** programe las cinco memorias para “frecuencia dividida no estándar” como se indica a continuación, a fin de compensar el Desplazamiento causado por el Efecto Doppler:

CANAL #	FREC. DE RX.	FREC. DE TX	COMENTARIOS
1	435.080 MHz	145.9700 MHz	AOS
2	435.075 MHz	145.9725 MHz	
3	435.070 MHz	145.9750 MHz	Punto Medio
4	435.065 MHz	145.9775 MHz	
5	435.060 MHz	145.9800 MHz	LOS

AOS = Adquisición de la Señal (Comienzo del Recorrido)

LOS = Pérdida de la Señal (Final del Recorrido)

Al comienzo de la trayectoria, ajuste el transceptor en el Canal 1. A medida que avanza el satélite, gire el selector de canales para escoger el registro que contenga la mejor señal de bajada. Debido a que el satélite se mueve con rapidez (el canal óptimo cambia cada tres minutos), usted siempre debe mantenerse alerta. Mantenga la brevedad en sus emisiones ¡ya que la mayor parte del continente va a estar tratando de comunicarse por un sólo canal de FM!

Puede encontrar más información sobre el UO-14 y otros satélites en el sitio Web que mantiene la Corporación Satelital de Radioaficionados: [www.amsat.org](http://www.amsat.org) (o en otros portales dedicados a esta materia).



Radio Communications

**YAESU EUROPE B.V.**

P.O. Box 75525 • 1118 ZN Schiphol • The Netherlands  
Tel +31 20 500 52 70 Fax +31 20 500 52 78

## Declaration of Conformity

Nr. YE-DOC-0407-02

We, the undersigned,

Company: Yaesu Europe B.V.  
Address, City: 1118 ZN Schiphol  
Country: The Netherlands  
Phone number: (+31)-20-500-52-70  
Fax number: (+31)-20-500-52-78

certify and declare under our sole responsibility that the following equipment:

Type of Equipment: Triple Band Transceiver  
Brand Name: YAESU  
Model Number: VX-7R  
Manufacturer: Vertex Standard Co., Ltd.  
Address of Manufacturer: 4-8-8 Nakameguro Meguro-ku, Tokyo 153-8644, Japan  
EU / EFTA member states intended for use:

EU: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland,  
Italy, Luxembourg, The Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden,  
United Kingdom

EFTA: Switzerland, Iceland, Liechtenstein

Member states with restrictive use:  
None

is tested to and conforms with the essential requirements for protection of health and the safety of the user and any other person and ElectroMagnetic Compatibility, as included in following standards:

Applicable Standard: EMC Standard: EN 301 489-1 (2001) / EN 301 489-15 (2000)  
Safety Standard: EN 60065 (1998)  
Radio Standard: EN 301 783-1 (2000)

and therefore complies with the essential requirements and provisions of the Directive 1999/5/EC of the European Parliament and of the council of March 9, 1999 on Radio equipment and Telecommunication Terminal Equipment and the mutual recognition of their conformity and with the provisions of Annex IV (Conformity Assessment procedure referred to in article 10)

The following Notified Bodies have been consulted in the Conformity Assessment procedure:

Name of Notified Body: T.N.O. Certificate B.V.  
Address: PO Box 15, 9822 ZG Niekerk, The Netherlands  
Notified Body number: 0336

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedures is kept at the following address:

Company: Yaesu Europe B.V.  
Address: 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

Technical Construction File: Issued by Vertex Standard Co., Ltd., Tokyo, Japan  
File No. QA930127 / 25 June , 2002

Drawn up in : Schiphol, The Netherlands  
Date : 4 July 2002

Name and position : C. A. Hazeu, Manager



Copyright 2003  
VERTEX STANDARD CO., LTD.  
All rights reserved.

Printed in Japan

No portion of this manual  
may be reproduced  
without the permission of  
VERTEX STANDARD CO., LTD.

